

RÖNTGENONDERSOEK VAN DIE NEUSKEELHOLTE BY KINDERS*

D. V. MAYTHAM

Afdeling Oor-, Neus- en Keelheelkunde, Fakulteit van Geneeskunde, Universiteit van Stellenbosch,

Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.

Neusholteversperring en mondasemhaling is alledaagse klagtes in die kinderjare. Geeneen van die twee is noodwendig aan vergrote adenoïde te wyte nie, en so ook is mondasemhaling geensins altyd te wyte aan neusholteversperring nie. Hierdie feite is belangrik want onoordeelkundige adenoïdektomie ter behandeling van al hierdie gevalle sal sonder uitsondering 'n aansienlike getal teleurstellende resultate lewer.

Ongelukkig vereis ondersoek van die neuskeelholte spesiale onderrig. Met kinders veral misluk spieëlondersoek van die neuskeelholte dikwels selfs in die hande van 'n ervare spesialis.

Die doel van hierdie kort bydrae is om te toon hoe laterale röntgenfoto's van die neuskeelholte, met korrekte interpretasie, as belangrike hulpmiddel kan dien tot diagnose en korrekte behandeling.

Afb. 1

'n Normale kind sonder enige neus-simptome.

(a) Die mond is toe.

(b) Die sagte verhemelte is teenaan die agter tong.

(c) Die neuskeelholte-lugweg is onversper en die adenoïde-kussinkie onbeduidend.

Afbs. 2 en 3

Hier word die laterale röntgenvoorkoms tydens gevorderde vergroting van die adenoïde gedemonstreer.

(a) Die mond is oop.

(b) 'n Groot adenoïde-kussing versper die neuskeelholte-lugweg.

(c) Die kind haal deur die mond asem. Let daarop dat die sagte verhemelte deur die spanning van die levatores palati weggetrek is van die agter tong sodat daar nou 'n mondkeelholte-lugweg gevorm word om die verminderde neuskeelholte-lugweg aan te vul.

Afbs. 4 en 5

Gedurende die slukproses word die sagte verhemelte met 'n karakteristieke kinkel opgetrek sodat dit die onderste gedeelte van die agterneusholte feitlik geheel en al uitwis. Deur die kontoer van die sagte verhemelte te bestudeer kan 'n mens maklik hierdie proses van vergrote adenoïde onderskei. Let op die hoekige voorkoms van hierdie sagte verhemelte in teenstelling met die egalige sirkelsegment wat getoon word deur 'n sagte verhemelte in die rusposisie.

* Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 Oktober 1959.

Afbs. 4 en 5 demonstreer ook die skaduwee van die torus tubarius (die Eustachiese kussing), wat nie met die adenoïde verwar moet word nie.

Afb. 6

'n Voorbeeld van gemengde neus- en mondasemhaling. Weens gebrek aan spiertonus in die normale rustende posisie versak die onderkaak, die lippe is oop en die agter tong geskei van die sagte verhemelte. Dus is daar nou 'n mondkeelholte-lugweg geskep sonder dat neusholteversperring bestaan. Die korrekte behandeling vir hierdie groep is rekonstruktiewe asemhaling- en lip oefeninge. Vry algemeen sien 'n mens 'n soortgelyke soort sonder neusholteversperring by wie die mond oophang weens 'n aangebore, en dikwels oorerflike, gesigspatroon. Laasgenoemde word gekenmerk deur 'n verkorte bo-lip, vooruitstekende boonste snytande, 'n ingekrimpte alveolêre boog en 'n hooggewelfde verhemelte. 'n Laterale röntgenfoto toon 'n onversperde agterneusholte met die agter tong teen die sagte verhemelte, sodat die mondholte geskei is van die farinks ten spyte daarvan dat die mond oop is. Adenoïdektomie met die doel om die oop mond-posisie te sluit sal absoluut nutteloos wees. Lip oefeninge en ortodontiese behandeling is die aangewese benadering. Hierdie groep pasiënte verskil klinies van die onmiddellik voorafgaande groep wat nie dieselfde dentale- en gesigspatroon-wanstaaltighede toon nie.

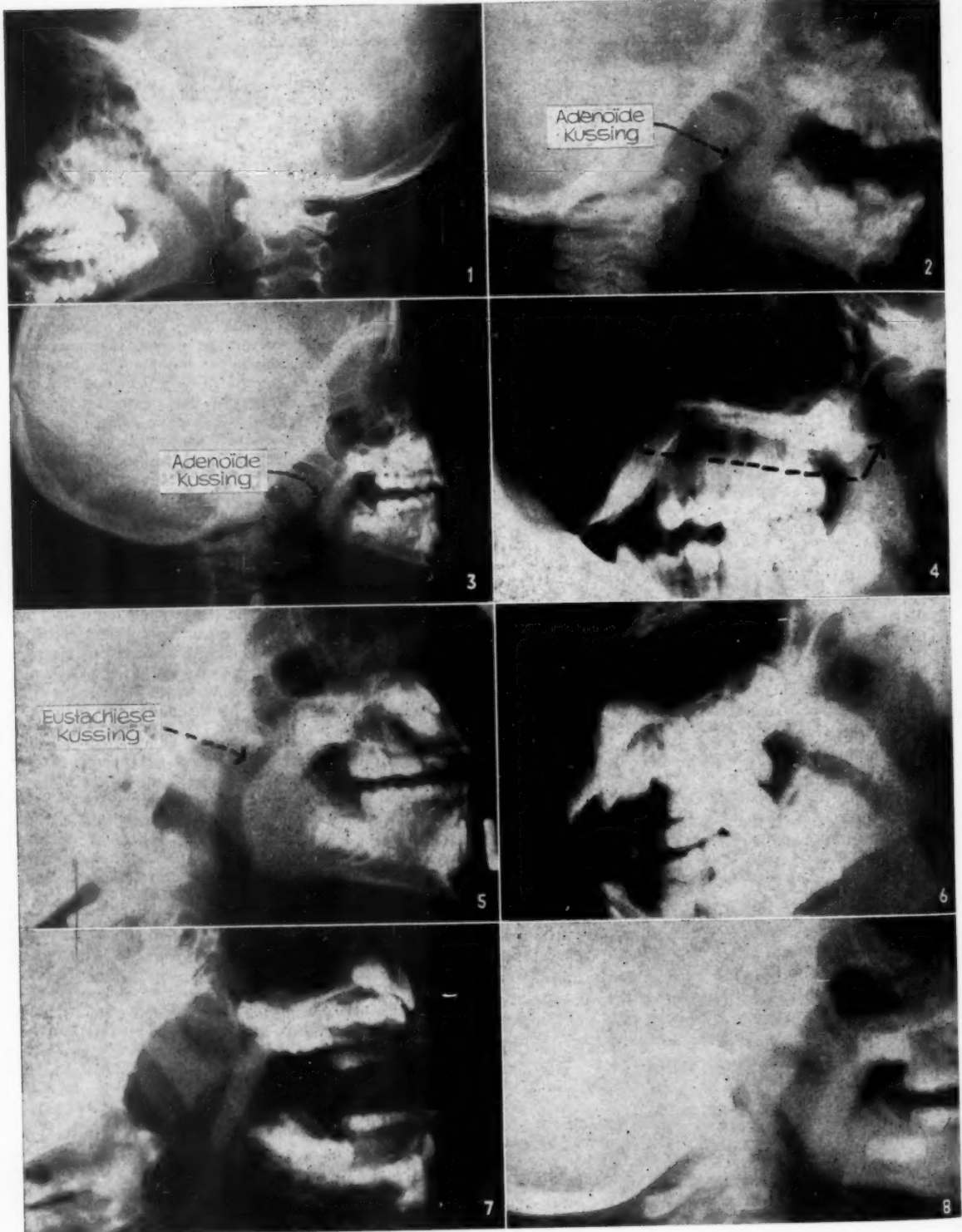
Afbs. 7 en 8

Hierdie word 2 gevalle geïllustreer waarin hierdie metode van ondersoek behulpsaam mag wees.

Hierdie kind (Afb. 7) is na my verwys weens 'n neusholteversperring wat nie deur tonsillektomie en adenoïdektomie bevry is nie. Die operasie wat elders gedaan is, dateer 2 maande voor hierdie röntgenfoto's. Die foto's toon duidelik dat die operasie onvoldoende was en dat 'n adenoïdektomie noodsaaklik is.

Hierdie kind (Afb. 8) presenteer met opvallende chroniese neusholteversperring. Die kliniese voorkoms het nie in besonder op 'n allergie gedui nie, maar met die oog op 'n anamnese van asma by die vader is daar besluit om röntgenfoto's van die neuskeelholte te neem. Laasgenoemde sien u hier. Die adenoïde is onbeduidend en die pasiënt het uitstekend verbeter met behandeling teen allergie. Adenoïdektomie sou in hierdie geval 'n uiters teleurstellende resultaat gelever het. Dit is dus heeltemal duidelik dat röntgenondersoek van besondere waarde mag wees om adenoïdektomie te omskep in 'n operasie met presiese indikasies en voorspelbare resultate.

Afbs. 1-8. Kyk na die teks en blaaï om



South

During the
many countries
poliovirus
paralytic
hand in
Foundation
for Medical
Gear, has
fracture of
place as
out the
has proved
of paralytic
where later
Nevertheless
vaccines
not so common
for instance
them attending
of vaccination
by the parents

According to
devoted
attenuated
duce a
as the young
lized polio
person and
success,
of all time
only minor
by the
subjects.
way as
found to
the lives
which may
strain of
virus the
the disease
entirely
is not
intestinal
prevent

In many
been known
of passive
ated virus
and its
used as
and given
with ex
the nose
other e
non-pa

2 July

LIVE-VIRUS POLIOMYELITIS VACCINE

During the past five years great progress has been made in many countries in the nation-wide use of formalin-inactivated poliovirus of the Salk type as a preventive vaccine against paralytic poliomyelitis. South Africa has not been behind-hand in this campaign, and the Poliomyelitis Research Foundation Laboratories of the South African Institute for Medical Research, under the direction of Dr. James Gear, have served the country well in the large-scale manufacture of a vaccine of this type and taken an honourable place as compeers in this field amongst laboratories throughout the world. The protection afforded by these vaccines has proved satisfactory; substantial decreases in the incidence of paralytic poliomyelitis have been noted in countries where large groups of the population have been vaccinated. Nevertheless, it has been generally considered that the vaccines consisting of poliovirus killed with formalin are not so completely effective as the vaccines that are available, for instance, against smallpox and yellow fever—both of them attenuated live viruses—as judged by the proportion of vaccinated subjects who receive complete immunity and by the probable duration of the immunity.

Accordingly, workers in different parts of the world have devoted themselves to research designed to find ways of so attenuating the neurotropic power of poliovirus as to produce a live-virus vaccine that would give as good results as the yellow fever and smallpox vaccines and (like formalized poliovaccine) with as little danger to the vaccinated person and the community. These efforts have met with success, and in different laboratories attenuated polioviruses of all three strains have been elaborated which possess only minimal neurotropism for monkeys and which, given by the mouth, multiply in the alimentary canal of human subjects, leading to the formation of antibodies in the same way as natural infection with poliomyelitis. It has been found that the temporary intestinal infection produced by the live virus results in a local immunity of the intestine which makes it impossible to reinfect with the homologous strain of poliovirus. Since man is the only host of poliovirus this raises the hope that poliovirus (and therefore the disease poliomyelitis may, like smallpox, disappear entirely from a fully vaccinated community. This response is not produced by the Salk vaccine, which does not prevent intestinal infection, but by producing humoral antibodies prevents paralytic complications.

In most countries the large-scale use of live vaccine has been held back by a widely-expressed fear that in the course of *passage* a retrograde mutation might occur in the attenuated virus causing it to regain its neurotropic properties and its power to produce paralytic poliomyelitis. When used as a vaccine the attenuated virus is taken by the mouth and gives rise to a non-paralytogenic infection of the bowel, with excretion of the virus in the stools and possibly from the nose and throat. This excretion, behaving like that of other enteric infections, is known to lead to a spread of the non-paralytogenic virus to contacts. For instance, in a

limited trial in Louisiana, USA, it was found that amongst people at a low social and economic level 51 per cent. of household contacts were infected (though amongst people with a higher level of hygiene infection occurred in only 8 per cent.). The fear was that, in consequence of mutation, such infection of contacts might eventually assume the form of virulent poliovirus. It was based on actual observations in which the virus excreted by vaccinated persons was found to be more neurotropic for monkeys than the original vaccine virus. However, it has been found that no further increase in neurotropism takes place as the result of *passage* through a series of human beings, nor have these fears been substantiated in the actual use of live attenuated vaccine.

In 1957 the WHO Expert Committee on Poliomyelitis strongly urged that controlled field trials of live vaccine should be undertaken on a considerable scale under expert supervision but, recognizing that its use was then in the experimental stage, they made no final pronouncement on the relative merits of the two types of poliovaccine or the parts they should respectively play in nation-wide immunization. Such trials were carried out in several countries, first on small groups of people and then on a larger scale, with various attenuated vaccines, particularly the Sabin, the Koprowski and the Lederle vaccines. An account of 20 vaccination campaigns, in 15 countries, has recently been published.

In the USSR, where in 1956 the Sabin attenuated vaccine had been studied in monkeys, it was tested on limited groups of children in 1957 and 1958, and the USSR Ministry of Health then resolved to delay no longer but to embark on a nation-wide campaign with this attenuated virus. By May 1959 it had been given to several million children in various republics of the USSR, and by January 1960 to fifteen million persons. The campaign is still in progress, and it is intended to vaccinate another 60 million people by the end of the year. Large campaigns are also in progress in Poland, with the Koprowski vaccine, and Czechoslovakia, with the Sabin vaccine. It must therefore be recognized that the use of live-virus vaccine has progressed beyond the experimental stage.

The details in this article about the Soviet scheme come largely through Dr. Dorothy Horstmann, Associate Professor of Preventive Medicine and Pediatrics, Yale University, USA, who visited these countries on behalf of the WHO in August - October 1959, spending most of the time in USSR. At first the Sabin attenuated poliovirus strains were given serially (first type 1, then type 3, then type 2), but when it was found, in Lithuania, that it made no difference to the results a simultaneous triple vaccine was used. For each district frozen vaccines sufficient for several days' work is sent to a central town, from which the teams go out every day carrying the vaccine in iced thermos flasks. According to Smorodintsev the vaccine contains 100,000 tissue-culture infective doses (TCID₅₀) per 0.1 ml. It is administered with a dropper. The local campaign is pre-

ceded by intensive publicity by radio, television, press and posters. In rural areas the vaccinating teams consist of trained auxiliaries and nurses under medical supervision. It is emphasized that this is a nation-wide vaccination and not a controlled trial. There are no control groups, but before the vaccination began serological surveys were made of different age-groups in the population to determine their immunity status. 'Professor Horstmann concludes that the attenuated live vaccines used appear to have been safe, both to those vaccinated and to the communities in which they live, for at least the six-month period during which surveillance was carried out'. (She reports that this surveillance was efficient.) 'The fall in the number of cases suggested that the vaccine is effective, although the absence of a controlled trial makes it difficult to gauge its effectiveness accurately'.

We have not seen figures reflecting the effect of vaccination in the USSR on the incidence of paralytic poliomyelitis, but favourable results in this respect have been published from other countries, as well as favourable serological data. For instance, amongst 7,000 children in Minnesota vaccinated with successive oral doses of the three types of attenuated vaccines, of those serologically negative before vaccination '91 per cent. responded to the administration of type 1, 72 per cent. to type 2 and 87 per cent. to type 3'. It is believed that the smaller percentage of responses obtained in certain vaccinated groups is the result of prior infection with allied enteroviruses which interfere with the development of immunity to the poliovirus ('interference phenomenon').

The *WHO Chronicle* of April 1960, from which much of the information in this article (and the quoted passages) are drawn, states: 'It remains difficult to assess the results of vaccination campaigns, particularly if a statistically valid verdict on efficacy is required. Such assessments are at present based above all on qualitative comparisons. . . . However imperfect the trials of the live vaccines made so far, nothing has arisen to suggest that it is not harmless, or to throw doubt on its effectiveness once the organism has responded by producing antibodies and excreting viruses'.

As the result of research and community vaccination carried out in the last year or so, it appears that, except for the time factor, the volume of experience with live vaccine is now comparable in magnitude to that with the formal vaccine, and that there is now no reason to wait on further experiments before bringing the live vaccine into use. Representatives of South Africa will be attending the Fifth International Poliomyelitis Congress which will be held in Copenhagen this month. The South African Research Foundation Laboratories have prepared large stocks of live attenuated-poliovirus vaccine (which has recently been used on a large scale with no untoward results in Mauritius and in Kenya in cooperation with the British Colonial Office), and it is understood that, subject to the conclusions of the Congress, the authorities in South Africa are ready to bring it into use in the course of the present year.

World Health Organization (1960): *Live Poliovirus Vaccine and Live Poliovirus Vaccination in the USSR, Poland and Czechoslovakia*, WHO Chron., 14, 137 and 142.
Editorial (1958): *S. Afr. Med. J.*, *Poliomyelitis Vaccines*, 32, 885.

STELLENBOSSE BYDRAES

Soos ons alreeds by vorige geleentheid gedoen het, plaas ons in hierdie uitgawe van die *Tydskrif* sommige van die wetenskaplike bydraes wat gelewer is tydens die Derde Akademiese Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8 en 9 Oktober 1959. Een van die bydraes wat by daardie geleentheid gelewer is, is alreeds gepubliseer¹ en die res sal omrede van hul meer tegniese-wetenskaplike aard geplaas word in die Junie en September uitgawes van die *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Laboratorium en Kliniekwerk*. Die gebruik om gereeld spesiale ruimte af te staan in die amptelike organe van die Mediese Vereniging van Suid-Afrika vir bydraes van hierdie aard, word dus hiermee voortgesit.

Een van die oogmerke van die organiseerders van die jaardae is om in en om die hospitaal 'n akademiese atmosfeer te skep waaruit dosente, studente en die praktisyns in die buurt voordeel kan trek. Om hierdie rede moet dit beklemtoon word dat spesialiste sowel as algemene praktisyns by dié geleentheid verwelkom word. Hulle teenwoordigheid en deelname aan die vrae en besprekings wat gewoonlik

op die lesings volg, kan 'n addisionele faktor wees om die omvang van die akademiese milieu van die geleentheid te verbreed. Die Vierde Jaardag van die Stellenbosse Mediese Skool sal vanjaar weer gehou word in die Burgersentrum, Bellville, op 8 en 9 September 1960.

Soos professor van Zijl² tereg aangetoon het kan die hoogste strewe van 'n moderne mediese skool alleen dan bereik word wanneer die wetenskaplike peil daarin hoog gehou word. Die geneeskundige wetenskap maak sulke snelle vordering dat, om in staat te wees om daarmee tred te hou en om daartoe 'n bydrae te kan lewer, die allergrootste klem op navorsing gelê moet word. Aan die ander, meer gevestigde, mediese skole in ons land het volwaardige navorsingseenhede alreeds ontstaan wat dit vir die onderskeie universiteite moontlik gemaak het om bydraes te lever waarop ons profesie en ons land trots kan wees. Dit is dus verblydend om te weet en te sien dat die jongste lid van ons mediese opleidingsinrigtings van die begin af die noodsaaklikheid van navorsingswerk so hoog beklemtoon.

1. de Villiers, J. P. (1959): *S. Afr. T. Geneesk.*, 33, 1101.

2. van Zijl, F. du T. (1960): *Ibid.*, 34, 425.

Third World Congress on the Prevention of Occupational Risks, Paris, 22 - 27 May 1960. The National Safety Institute of France is organizing the 3rd World Congress on the Prevention of Occupational Risks in collaboration with the Committee on the Prevention of Occupational Risks of the International Social Security Association (ISSA) and in cooperation with the International Labour Office (ILO). Those taking part in the Congress will

include duly accredited representatives of governments, public, semi-public and private institutions, business concerns and professional organizations. The registration fee is NF 50 (new francs) and the official languages of the congress will be French, English, Spanish and German. For all inquiries, apply to the Institut National de Sécurité, Secrétariat du III^e Congrès mondial, 9 Avenue Montaigne, Paris 8^e.

DIE PROFILAKTIESE TOEDIENING VAN ERGOMETRIEN MET HIALASE AAN DIE EINDE VAN DIE TWEDE STADIUM VAN KRAAM*

J. N. DE VILLIERS, M.O. & G. (KAAPSTAD), M.R.C.O.G., en J. P. DU TOIT, M.B., CH.B. (KAAPSTAD), *Departement Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.*

Die waarde van ergometrien vir die behandeling van postpartum bloeding is alombekend en onbetwisbaar. Die profilaktiese toediening van ergometrien, met goeie gevolge, is ook al dikwels gerapporteer;²⁻⁷ maar die idee van die profilaktiese toediening van ergometrien as 'n roetine het nog nie algemeen posgevat nie.

In die verloskunde-afdeling van die Karl Bremer-Hospitaal gebruik ons sedert Januarie 1957 ergometrien in die tweede stadium van kraam. Alhoewel binnearse toediening van ergometrien die mees effektiewe metode van toediening is, is dit nie 'n praktiese metode nie aangesien 'n dokter nie altyd teenwoordig kan wees om die binnearse inspuiting te gee nie. Om hierdie rede is 0.5 mg. ergometrien met 1 ampule hialase binnespiers toegedien. Gedurende 1957 is die ergometrien en hialase met die geboorte van die anterior skouer toegedien en in 1958 is dit toegedien met die kroning van die kop. In gevalle waar per ongeluk versuim is om die ergometrien betyds voor die geboorte van die baba toe te dien, is dit eers na die verlossing van die plasenta toegedien. Hierdie gevalle word dan beskou as 'n kontrole-reeks. Op hierdie manier het ons probeer vasstel wanneer die beste tyd is om ergometrien toe te dien. Hierdie analise het alleenlik te doen met gevalle wat vaginaal verlos is en dek 3,087 bevallings, wat 91.68% beloop van die totale getal bevallings gedurende die tydperk 1 Januarie 1957 tot 28 Februarie 1959. Die totale aantal verlossings gedurende hierdie tydperk behartig was 3,367, waarvan 280 (8.32%) keisersneë was.

Getalle in die Reeks

Vanaf 1 Januarie 1957 tot 31 Januarie 1958 is ergometrien met hialase toegedien met geboorte van die anterior skouer. Daar was 1,031 gevalle in hierdie groep. Daarna, vanaf 1 Februarie 1958 tot 28 Februarie 1959, is die ergometrien

TABEL I. GEVALLE IN DIE REEKS

Inspuiting: Stadium toegedien	Getalle in die reeks
Ergometrien met hialase met anterior skouer: 1 Januarie 1957 - 31 Januarie 1958	1,031
Ergometrien met hialase met kroning van kop: 1 Januarie 1958 - 28 Februarie 1959	1,346
Ergometrien met hialase na verlossing van plasenta: Januarie 1957 - Februarie 1959	495
Rekords onvolledig gespesifiseer	242
Geen ergometrien	9
Totale getal gevalle in reeks	3,087

met hialase vroeër toegedien, naamlik met die kroning van die kop. Daar was 1,346 gevalle in hierdie groep. Oor die hele tydperk was daar 459 gevalle waar ergometrien en hialase per ongeluk nie betyds voor die geboorte gegee is nie. In hierdie gevalle is ergometrien met hialase eers na die verlossing van die plasenta toegedien. Daar was geen

moederlike sterfte as gevolg van postpartum bloeding in die tydperk van die analise nie.

HANTERING VAN DIE DERDE STADIUM WANNEER ERGOMETRIEN MET HIALASE IN DIE TWEDE STADIUM TOEGEDIEN WORD

Na die geboorte van die baba word opgelet vir tekens van uitwerping van die plasenta vanuit die uterus tot in die vagina, nl. opwaartse verplasing van die uterus gepaard met verandering van vorm sodat die uterus kleiner, rond en harder word; verlenging van die naelstring; effe vaginale bloeding; en geen terugtrekking van die naelstring met suprapubiese druk nie. Indien die tekens onseker is, word 'n vaginale ondersoek gedoen om te sien of 'n gedeelte van die plasenta nie alreeds in die vagina lê nie. So gou as moontlik na definitiewe plasentale uitskeiding word die uterus opgevyf en fundale druk toegepas terwyl die plasenta tegelykertyd uit die vagina verlos word deur aan die naelstring te trek. Die bloedverlies word gemeet en 'n hoeveelheid van 20 oz. of meer word as patologiese postpartum bloeding beskou.

Die Hoeveelheid Bloeding

Die belangrikste bevinding met analise van die resultate was dat die voorkoms van postpartum bloeding die laagste was in dié groep gevalle waar ergometrien en hialase toegedien is met die kroning van die kop. In 1,346 sulke gevalle was daar 65 gevalle van postpartum bloeding (4.83%). In die 1,013 gevalle waar ergometrien met hialase met die

TABEL II. VOORKOMS VAN POSTPARTUM BLOEDING

Toediening van ergometrien met hialase	Na 3e stadium	Met anterior skouer	Met kroning van kop	Totaal
Getal	459	1,031	1,346	2,836
Postpartum bloeding	55	68	65	188
Persentasie	11.98	6.59	4.83	6.63

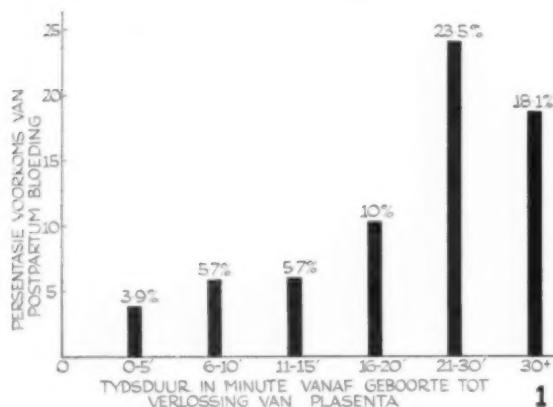
geboorte van die anterior skouer toegedien is, was daar 68 gevalle (6.59%) van postpartum bloeding. In die 459 gevalle waar ergometrien en hialase eers toegedien is na verlossing van die plasenta was daar 55 gevalle van postpartum bloeding (11.98%).

Afgesien van patologiese postpartum bloeding was daar ook minder bloedverlies in die gevalle waar ergometrien en hialase met die kroning van die kop gegee is. Bloeding van minder as 10 oz. het voorgekom in 87.5% van normale gevalle waar die inspuiting met kroning van die kop toegedien is, in vergelyking met 78.5% van sulke gevalle waar die inspuiting met die geboorte van die anterior skouer toegedien is, en 71.5% van gevalle waar die inspuiting eers na die verlossing van die plasenta toegedien is. In die groep waar ergometrien met hialase met die kroning van die kop toegedien is, was daar dus 'n kleiner getal waar daar meer as 20 oz. bloedverlies was, en in die sogenaamde normale gevalle het die pasiënte ook relatief minder bloed verloor.

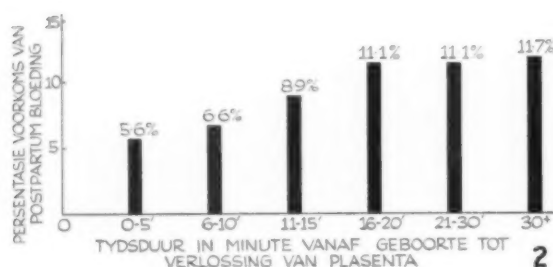
*Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 Oktober 1959.

Duur van die Derde Stadium

Ons het verder gevind dat hoe langer tyd verloop van die geboorte van die baba af tot die verlossing van die plasenta, hoe groter word die kans vir 'n postpartum bloeding (Afb.



Afb. 1. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien met kroning van die kop.



Afb. 2. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien met geboorte van die anterior skouer.

1, 2 en 3). Die tydsduur vanaf die geboorte van die baba tot die verlossing van die plasenta was ook verkort wanneer ergometrien en hialase met die kroning van die kop toegedien is. Dit is dus moontlik dat die inspuiting op hierdie

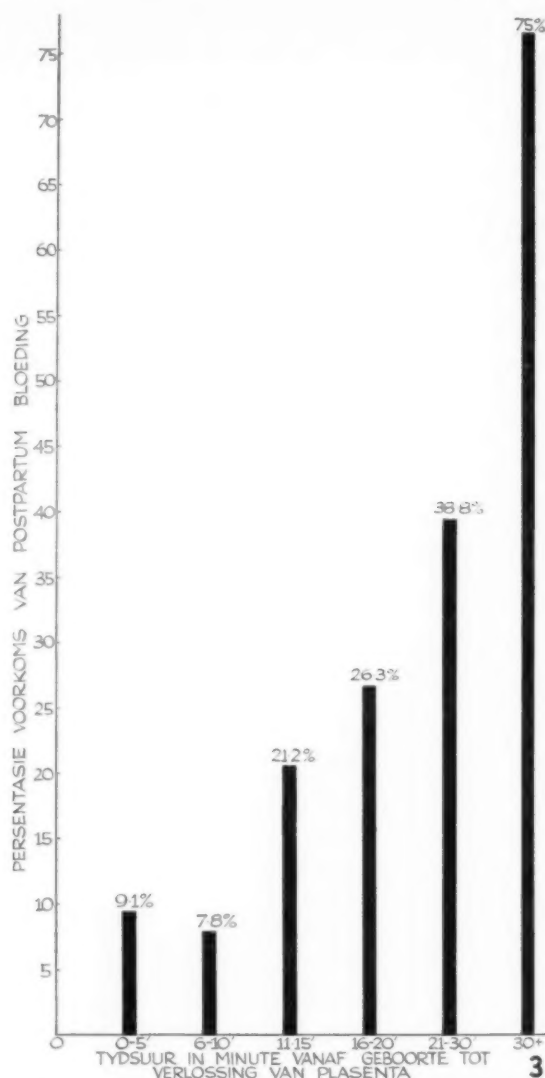
TABEL III. TYDSDUUR VANAF GEBORTE TOT VERLOSSING VAN PLASENTA

Inspuiting: Stadium toegedien	Duur minder as 5 minute; % voorkoms	Duur minder as 10 minute; % voorkoms
Kroning van kop	71.9	92.5
Anterior skouer	51.8	87.1
Na derde stadium	59.7	84.8

manier toegedien, postpartum bloeding verminder deur die tydsduur van die derde stadium te verkort (Tabel III).

DIE OORSAKE VAN POSTPARTUM BLOEDING

Dit was baie moeilik om die oorsaak van die postpartum bleedings vas te stel.



Afb. 3. Voorkoms van postpartum bloeding volgens tydsduur van die 3e stadium: Ergometrien en hialase toegedien na verlossing van die plasenta.

Pariteit speel wel 'n rol, maar die effek was nie so dramatiese soos wat verwag is nie. Daar was in 1,099 primagravida 76 gevalle van postpartum bloeding (6.91%); in 2,375 gevalle van gravida 5 en minder was daar 143 gevalle van postpartum bloeding (6.02%); terwyl daar in 461 gevalle van gravida 6 of meer 40 gevalle van postpartum bloeding was (8.6%) (Tabel IV).

Uit 'n totaal van 188 was daar 96 gevalle waar geen pre-disponerende oorsaak gevind kon word vir die postpartum bloeding nie. In hierdie groep was die uterus atonies in 49 gevalle en goed saamgetrek in 47 gevalle.

TABEL IV. KORRELASIE TUSSEN GRAVIDITEIT EN VOORKOMS VAN POSTPARTUM BLOEDING IN 2,836 GEVALLE

Graviditeit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Getal ..	1,099	591	327	225	133	106	105	63	53	46	35	12	16	10	9	3	3
% Voorkoms ..	38.74	20.83	11.51	7.93	4.63	3.73	3.69	2.22	1.87	1.61	1.26	0.43	0.57	0.36	0.32	0.11	0.11
% Postpartum bloeding ..	76	32	25	4	6	11	8	3	7	5	1	2	3	3	3	3	3
% Postpartum bloeding ..	6.91	5.41	7.64	1.78	4.51	10.73	7.62	4.78	13.21	10.87	2.84		12.50	30.0			

Gravida 1-5: 2,375 gevalle met 143 postpartum bleedings = 6.02%.

Gravida 6+: 461 gevalle met 40 postpartum bleedings = 8.6%.

In die orige 92 gevalle was die belangrikste predisponerende oorsake, soos aangetoon in Tabel V, teruggehoue plasenta, fibroïede, abruptio placentae, en verlengde kraam. De

TABEL V. OORSAKE VAN POSTPARTUM BLOEDING IN 188 GEVALLE

A. Geen predisponerende oorsaak: 96 gevalle.
Atoniese uterus 49
Geen atoniese uterus 47

B. Moontlike predisponerende oorsake: 92 gevalle.

Moontlike oorsake	Getal P.P.B.	Groototaal gevalle vir hele reeks	% Voorkoms P.P.B.
Teruggehoue plasenta ..	15	43	34.9
Fibroïede ..	3	11	27
Abruptio placentae ..	15	87	18
Verlengde kraam ..	8	65	12
Tweelinge ..	4	52	7.7
Hidramnios ..	2	38	5.2
Toksemie ..	16	560	2.8
Trauma ..	16		
Agtergeblewe produkte ..	6		
Vertraagde 2e stadium ..	4		
Bloedstollingsdefek ..	2		
1 afibrinogenemie ..			
1 hipofibrinogenemie ..			
Vol blaas ..	1		

Boer¹ het in 1955 in teenstelling hiermee gevind dat abruptio placentae en fibroïede nie tot postpartum bloeding predisponer nie. Hy het egter ook gevind dat verlengde kraam wel 'n faktor kan wees.

TERUGHOUDING VAN DIE PLASENTA

Ons dink dat een van die hoofredes waarom roetine profilaktiese ergometrien nog nie vantevore meer dikwels gebruik is nie, die vrees is vir terughouding van die plasenta indien die serviks sou saamtrek voordat die plasenta uitgeskei is. In hierdie reeks is gevind dat daar so 'n geringe styging in die voorkoms van terughouding van die plasenta is dat daardie nadeel nie opweeg teen die voordele van verminderde postpartum bloeding nie. In die reeks van 1,346 gevalle waar ergometrien met hialase met kroning van die kop toegedien is, was daar 22 gevalle van terughouding van die plasenta, d.w.s. 1.7%, teenoor 4 gevalle van terughouding van die plasenta in 459 gevalle waar die inspuiting nie toegedien is nie, d.w.s. 0.87%. Die persentasie manuele verwyderings is 0.65% waar geen profilaktiese ergometrien en hialase toegedien is nie, teenoor 1.35% waar dit wel gegee is met die kroning van die kop (Tabel VI).

In die praktyk beteken dit dat ons vir elke 200 gevalle waar ergometrien met die kroning van die kop toegedien word, 1 meer manuele verwydering van die plasenta sal doen en 14 minder postpartum bleedings sal hê as wat die geval sou wees as ons die inspuiting eers na die verlossing van die plasenta toedien.

Ons is natuurlik nie tevrede met die voorkomssyfer van 4.83% postpartum bloeding nie. Ons is besig om nou 'n

TABEL VI. TERUGHOUDING VAN DIE PLASENTA

Inspuiting: Wanneer toegedien	Getal terughouding van plasenta	Totaal in groep	% Voorkoms	Behandeling	
				Crede se Uitdrukking	Manuele Verwydering
Met kroning van kop ..	22	1,346	1.7%	4	18 (1.35%)
Anterior skouer	17	1,031	1.65%	5	12 (1.16%)
Na die derde stadium ..	4	459	0.87%	1	3 (0.65%)

reeks af te sluit waar 0.4 mg. methergin met hialase met die kroning van die kop toegedien word. Daarna gaan ons die hantering van die derde stadium verander en die Brandt-Andrews metode toepas. Intussen gee ons ook nou die oksitosiese middel binnearts met die kroning van die kop in die gevalle waar ons volgens hierdie analise gevind het dat die voorkoms van postpartum bloeding hoog is—te wete, in abruptio placentae, fibroïede, verlengde kraam, en tweelingeboortes met die geboorte van die tweede baba.

SUMMARY

1. By comparing the results in 3 groups of cases we found that prophylactic ergometrine and hyalase given intramuscularly before the birth of the baby and preferably with the crowning of the head, reduces the duration of the third stage as well as the amount of haemorrhage, thereby reducing the incidence of postpartum haemorrhage from 11.98% (where no ergometrine is given before delivery of the placenta) to 4.8%.

2. There is at the same time an increased incidence of retained placenta from 0.87% to 1.7% and an increased rate of manual removal of the placenta from 0.65% to 1.35%. This increase is so slight that in our opinion it is outweighed by the advantage of a significantly lessened incidence of postpartum haemorrhage.

3. Abruptio placentae, fibroids, prolonged labour, and twin pregnancy were found to predispose to postpartum haemorrhage. In these cases it is therefore advisable to give prophylactic ergometrine intravenously with the crowning of the head. In twins this should obviously only be given with the birth of the second baby.

Alle gegewens word gepubliseer met die toestemming van Dr. R. L. M. Kotze, Mediese Superintendent, Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kaap.

VERWYSINGS

1. De Boer, C. H. (1955): Brit. Med. J., 2, 1187.
2. Embrey, M. P. en Garrett, W. J. (1958): *Ibid.*, 2, 139.
3. Jonas, E. G. (1958): Postgrad. Med. J., 34, 601.
4. Kimbell, N. (1954): Brit. Med. J., 2, 1954.
5. Lister, V. M. (1950): J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 57, 210.
6. Martin, J. D. en Dumoulin, J. G. (1953): Brit. Med. J., 1, 643.
7. Nixon, W. C. W. (1959): Proc. Roy. Soc. Med., 52, 566.

SISTEMIESE LUPUS ERITEMATOSE*

DIE VERSKYNSELS BY 'N REEKS VAN 10 GEVALLE

C. L. WICHT, M.B., CH.B., M.MED., M.D. (PRET.)

Departement Interne Geneeskunde en Degenerasie Siektetoestande Groep, W.N.N.R., Universiteit van Stellenbosch, Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.

Sistemiese lupus eritematose is 'n siektetoestand wat vandag redelik algemeen aangetref word, deels omdat die uiteenlopendheid van die kliniese beeld al hoe meer bekend raak aangesien meer algemeen vir L.E.-selle in die perifere bloed gesoek word, en deels omdat die metodes van aantoning van die selle in die perifere bloed verbeter het.

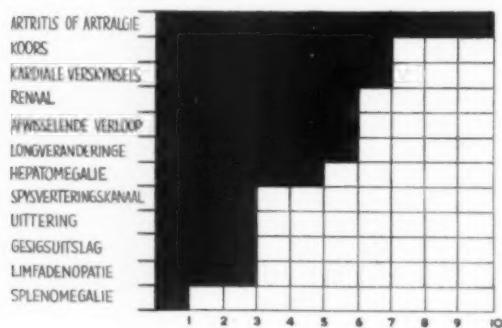
Die wye omvang van die uiteenlopendheid van die kliniese beelde blyk uit die volgende diagnoses waarmee pasiënte tot die hospitaal toegelaat is en ook uit die eerste diagnoses wat in sekere gevalle in die hospitaal gestel is: Lupus vulgaris, akute rumatiese artritis, karditis en bakteriële endokarditis, rumatoïde artritis, pulmonale tuberkulose, gastro-intestinale maligniteit, veelvoudige mielomatose, die siekte van Hodgkin, limfosarkoom, en akute en chroniese nefritis.

Hoewel die diagnose van sistemiese lupus eritematose in sommige reekse in die afwesigheid van die bevinding van L.E.-selle in die perifere bloed gestel word, is die vonds van L.E.-selle in die perifere bloed as vereiste vir die diagnose in hierdie reeks beskou. Die reeks bestaan uit 10 gevalle wat oor die afgelope 3 jaar gesien is. Hoewel die reeks klein is, word nogtans interessante aspekte van die siektetoestand deur die gevalle van die 4 Blanke pasiënte, 5 Kleurling-pasiënte, en 1 Bantoepasiënt, wat hier saamgevat word, uitgebeeld. Nege van die pasiënte was vroulik en die ouderdomsverspreiding wissel tussen 13 en 65 jaar.

DIE KLINIESE VERSKYNSELS (AFB. 1)

Artritis en Artralgie

By al die pasiënte was daar of 'n voorafgaande geskiedenis of 'n huidige teenwoordigheid van die simptome en tekens



Afb. 1. Kliniese verskynsels by 10 gevalle met D.L.E.

* Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 Oktober 1959.

van artralgie of artritis. By 4 pasiënte was dit die inleidende simptom.

Temperatuurverhoging

Hoewel 'n temperatuurverhoging by 7 pasiënte gedurende die hospitaalverblyf op die een of ander tydstop teenwoordig was, was daar niks kenmerkends in verband hiermee nie. Hoë- of laegraadse temperatuur met 'n afgaande of afwisselende verloop is gevind.

Kardiale Verskynsels

Die oordeel oor die aantasting van die miokardium en die endokardium in lupus eritematose mag bemoeilik word deur die teenwoordigheid van anemie en koors.¹ Ook hoef 'n vratagige endokarditis nie altyd deur 'n geruis vergesel te word nie.^{2,3} By 7 pasiënte was 'n tagikardie met 'n gepaardgaande sistoliese geruis hoorbaar, 2 waarvan 'n graad III intensiteit behaal het. Die teenwoordigheid van 'n presistoliese mitralisklep-geruis by 4 pasiënte het hier meer op 'n Libman Sacks endokarditis gedui.⁴ Een pasiënt het 'n duidelike geruis van 'n aortaklepgebrek tydens verblyf ontwikkel. Die geruise het ook in sommige van die gevalle tot die verkeerde diagnose van 'n akute rumatiese of subakute bakteriële klepontsteking gelei.

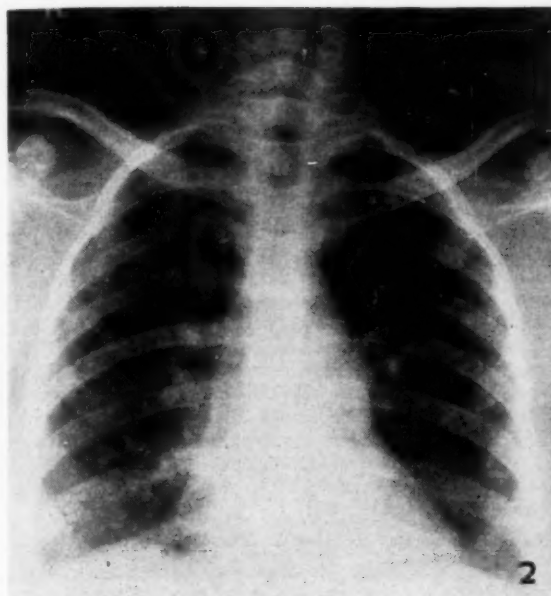
By 5 pasiënte was kliniese en röntgenologiese hartvergroting en by 2 kongestiewe hartversaking merkbaar. 'n Perikardiale wrywing wat sou dui op fibrineuse perikarditis is by 3 pasiënte gevind. Geen duidelike waarneembare perikardiale effusie of konstriktiewe perikarditis is gemerk nie.

Renale Aantasting

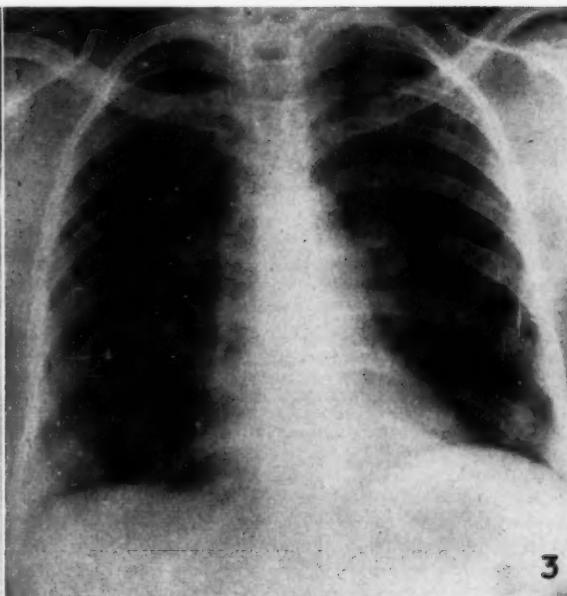
Slegs 'n ligte graad van nieraantasting gekenmerk deur ligte proteïenurie en matige sedimentsveranderinge van 'n verbygaande aard, sonder nierfunksiestoornis, is by 3 pasiënte gevind. Die ander het duidelike tekens van nieraantasting en nierversaking getoon. (Twee gevalle word later meer uitvoerig bespreek.)

Afwisselende Verloop

'n Afwisselende verloop is kenmerkend van die toestand.⁵ By 6 pasiënte was die verloop afwisselend met remissie, spontaan of deur steroïdes bewerkstellig. Dit was treffend dat met opflikkering aantasting van ander sisteme in sekere gevalle meer op die voorgrond getree het. As voorbeeld dien die volgende: Die verskyning van lit-pyn met eerste bewuswording van die siekte, met daaropvolgende terugvalle, kardiale verskynsels, en kacheksie met kliervergroting onderskeidelik, op die voorgrond. In die oorblywende pasiënte het die toestand by 2 'n progressiewe verloop tot die dood gehad en by 2 pasiënte was dit die eerste aanval gewees.



Afb. 2. Bronchopneumonitiese veranderinge by die long-basisse.



Afb. 3. Pneumonitiese beeld feitlik opgeklar.

Longveranderinge

'n Geskiedenis van herhalende pneumonitis met agterblywende röntgenologiese bewys van ou pleuritis was by 1 pasiënt teenwoordig, terwyl 3 pasiënte pleurale effusie en 1 pasiënt 'n lobêre konsolidasie wat op steroïde-behandeling opgeklar het, gehad het. 'n Sesde geval met longfibrose word meer uitvoerig bespreek:

'n Bantoevrou, 36 jaar oud, is toegelaat tot die hospitaal in Julie 1958. Haar huidige siektetoestand het begin in Desember 1957 toe sy vlietende gewrigspyne met swelling van haar kleiner sowel as van haar groter gewigte ondervind het. Sy het toe, volgens haar huisdokter, akute rumatiese koors gehad en is ook met goeie gevolg daarvoor behandel. Die huidige geskiedenis is dié van buikpyn in albei bobuikgebiede met geen verband tot asemhaling, inname van voedsel of beweging nie. Sy ondervind ook meer pyn en swelling van die hand- en polsgewigte. Spesiale navraag het niks van betekenis opgelewer nie. Van belang in haar vorige geskiedenis is dat sy voorheen behandeling vir verdagte longtuberkulose gehad het.

BEVINDINGS BY ONDERSOEK

'n Middeljarige Bantoevrou wat nie akute siek lyk nie. Daar was geen tekens van anemie, geelsug, of trommelstokvingers nie. Haar temperatuur was 99°F. Puls was 100 per minuut en bloeddruk 120/70 mm. Hg. Die kardiovaskulêre sisteem is normaal bevind. Die pulmonale sisteem het verminderde longuitsetting getoon, en daar was redelike belugting met hoorbare bilaterale basale kreptasies. Die buikondersoek het geen vergroting van die lever of milt of kliere opgelewer nie. Albei die kraniale, motoriese en sensoriese sisteme is normaal bevind. Met ondersoek van die ledemate is gevind dat die interfalangeale gewigte van die hande, die pols, die elmboë en die knieë geswel, warm, en pynlik met beweging is.

Spesiale Ondersoeke

Bloedondersoek: Hemoglobien 12 g.%, witselle 8,350 per k. mm., besinking 83 mm. eerste uur (Westergren), polimorfe 71%, limfosiete 27%, monosiete 1%, en eosinofiele 1%. Die bloedplaatjies is skynbaar normaal.

Urine-ondersoek: S.G. 1010 met normale chemie en normale mikroskopie.

Lewerfunksieproewe het die volgende getoon: Albumien 4.0 g.%, globulien 4.2 g.%, en serum uriensuur 0.9 mg. %.

Röntgenologiese ondersoek: Verskeie longfoto's is vanaf 19 Julie 1958 geneem. Afb. 2 vertoon 'n longveld-agtergrond van emfiseem en algemene vermeerderde broncho-aar-patroon met gestippelde fyn bronchopneumonitiese veranderinge by die long-basisse. Die longinfiltraat het van week tot week gewissel, veral dié in die gebied van die linker longveld en die regter middel longveld. Die toestand het geleidelik verbeter en die röntgenfoto's van 8 September 1958 (Afb. 3) toon dat die infiltrasie van die middelste dele van die long en die fyn-gestippelde pneumonitiese beeld feitlik opgeklar het, hoewel daar nog 'n mate van emfiseem en peribronchiale fibrose sigbaar was. Die hilus-skaduwees is uitstaande maar dit was moeilik om te besluit of dit oorvergrote kliere of pulmonale vate was; heel waarskynlik was dit laasgenoemde. Die pulmonale aar-segment van die hart is uitgebult, maar die hart is andersins normaal. Daar is geringe verkalking by albei hili.

Die moontlike diagnose op dié tydstip (19 Julie 1958) was vorige pulmonale tuberkulose, opflikkering van rumatiese koors, of 'n rumatoïde tipe van artritis. Die Mantoux-toets 1/1,000, sowel as sputum-ondersoek vir tuberkulose was egter negatief. Ook in opvolging was die marmot-toets vir tuberkulose negatief. Om die twee tipes patologie onder een gesamentlike hoof te skaar is die moontlikheid van lupus eritematosus oorweeg. L.E.-selle kon dan ook duidelik in die perifere bloed aangetoon word. Om die longbeeld meer noukeurig te bepaal is verdere ondersoek gedoen.

Brongogram: Dit het geen afwykings van die brongusse getoon nie.

Longfunksie-proewe: Vitale kapasiteit 39% van normaal, funksionele residuele kapasiteit 99% van normaal, totale longkapasiteit 75.6% van normaal, en maksimale asemhalingskapasiteit 38% van normaal.

Longbiopsie: Mikroskopies toon die longweefsel gevorderde interstiële fibrose en ernstige chroniese inflammatoriese veranderinge. Daar is hiperplasie van bronchiale epiteel in sommige gedeeltes, terwyl sistiese veranderinge voorkom veral in sommige van die terminale gedeeltes van die brongopulmonêre vertakings. Alveoli is uitgevoer met lae-silinder epiteel en bevat net soos die brongusse en bronchioli 'n etterige eksudaat. Die pleura toon fibreuse verdikking en infiltrasie met chroniese inflammatoriese selle.

Fibrinoïde nekrose van die grondstof of bindweefsel is nie gemerk nie. Met karmynkleuring van die slym was geen basofiele

slymerige oedeem van die perivaskulêre peribronchiale bindweefsel en die alveolêre wande aantoonbaar nie.

Hande en polsgewigte: Röntgenologies is daar geen tekens van sarkoidose of 'n rumatoïde toestand te bespeur nie.

Boonste deel van die spysverteringskanaal: 'n Bariummaal toon geen tekens van patologie in dié gebied nie.

Hartkateterisasie: Afgesien van 'n matig-verhoogde pulmonale arteriedruk (hoof pulmonale arteriedruk 42/25 mm. Hg, gemene druk 37 mm. Hg; linker pulmonale arteriedruk 40/22 mm. Hg, gemene druk 32 mm. Hg; linker pulmonale haarvat gemene druk 27 mm. Hg) was die bevindings met kateterisasie binne normale perke.

Kommentaar

Die pasiënt het die vorige geskiedenis van 'n longtoestand, met nou ook die tekens van longaantasting en die ander bevindings van lupus eritematose. Die röntgenologiese beeld vertoon 'n fibrotiese longtoestand met emfiseem en wisselende infiltraat, asook 'n fyn brongopneumonitiese beeld wat binne 5 weke opgeklaar en 'n residu van longfibrose agtergelaat het. Die longfunksies vertoon 'n restriktiewe abnormaliteit wat inas by longfibrose. Die hartkateterisasie vertoon 'n matige verhoging van die pulmonale arteriedruk. Die histologiese beeld is soos dié wat gesien kan word by chroniese pneumonie of soos dié wat aangetref word by gevalle van nodulêre fibrose.

Hepatomegalie

Lewervergroting was teenwoordig by 5 van die pasiënte. Daar was niks kenmerkends in verband met die aard van lewervergroting nie, en in geen een van die gevalle was enige tekens van lewerversaking aantoonbaar nie. 'n Verhoogde bilirubien nie aangetref nie. Die moontlikheid bestaan wel dat die lewer, in die gevalle, die setel van lupus eritematoseus veranderinge mag wees.⁶

Spysverteringskanaal

Deur verskeie skrywers word buikklagtes as 'n vry algemene verskynsel onder hul pasiënte vermeld.^{7,8}

'n Vae nie-lokalisierende buikpyn met dispeptiese klagtes was by een pasiënt 'n aanhoudende klage gewees. By 'n tweede pasiënt was daar gastro-enteritis met chroniese diaree. Stoelgang-ondersoeke, bloedkulture en agglutinasie-toetse was negatief. Die diaree het dan ook opgeklaar onder steroïde behandeling. In die derde pasiënt was daar simptome van akute buikpyn met die tekens van peritonitis en ileus.

Uittering

Uittering was duidelik merkbaar by 3 van die pasiënte.

Gesigsuitslag

Slegs by 3 pasiënte was gesigsuitslag merkbaar. By 1 pasiënt was dit duidelik dat die intensiteit van die gesigsuitslag gepaard gegaan het met wisseling in die sistemiese verskynsels. By die ander 2 pasiënte was 'n gesigsuitslag die presenterende simptome.

Limfadenopatie

Limfadenopatie word redelik algemeen in sistemiese lupus eritematose aangetref.⁸ By 1 pasiënt is daar wydverspreide kliervergroting gevind. Die submandibulêre jugulêre en kliere van die posterior driehoek van die nek, asook die kliere in die oksels en lieste, is vergroot gevind. Meeste van die kliere is los en beweglik, behalwe in die posterior nek-driehoek, waar dit 'n stugge saamgevatte vorm aangeneem het. Die eerste diagnose in dié geval was limfosarkoom. By die ander 2 gevalle was daar enkele kliere in die nek, en by die 1 geval ook in die een oksel, voelbaar gewees.

Splenomegalie

Hoewel miltvergroting min in sistemiese lupus eritematose klinies waarneembaar is, is die tipiese uieblaarvormige fibrinoïde vaatletsels in die meeste gevalle tog in die milt

waarneembaar.⁴ In 1 pasiënt was duidelike miltvergroting waarneembaar gewees.

Die presenterende simptome (AFB. 4)

Sistemiese lupus eritematose is 'n siektetoestand wat op verskillende maniere kan voordoen:

Artritis of Artralgie

By 4 pasiënte was dit die uitstaande simptome. By 2 pasiënte was dit 'n akute vlietende artritis van die groot gewigte, soos dié wat in rumatiekkoors gevind word. By 2 pasiënte was dit dan ook die eerste diagnose gewees. By die derde pasiënt was daar ook nog, behalwe die aantasting van die groter gewigte, spoelvormige swellings van die interfalangeale gewigte soos wat in akute rumatoïde artritis aangetref word. By die vierde pasiënt was daar die kenmerkende misvormde gewrigsveranderinge van 'n chroniese rumatoïde artritis. Die pasiënt is dan ook, 14 jaar voor die huidige diagnose van sistemiese lupus eritematose gestel is, beskou as, en behandel vir rumatoïde artritis. Tesame met die tevore reeds genoemde vlietende artralgie, vorm dit die kenmerkende gewrigsaantasting wat in sistemiese lupus eritematose aangetref word.

Renale Aantasting

By 2 pasiënte was die renale aantasting die uitstaande presenterende simptome.

Geval I

'n Dertienjarige vroulike Kleurlingpasiënt, toegelaat op 14 Maart 1959. Die siektebeeld van die pasiënt het in November 1958 begin met 'n uitslag op haar gesig wat gejeuk het. Dit was eers in die vorm van puisties wat verdwyn het en 'n rooierige uitslag in 'n skoenlapper-verspreiding oor die hoek en brug van die neus nagelaat het. Ongeveer 1 maand later het sy konvulsies met agterblywende bewussensverlies, wat ongeveer 1 uur lank geduur het, ondervind. Sedert die episode het sy nie-lokalisierbare klagtes van beenpyn, buikpyn en hoofpyn gehad. Die afgelope 2 weke voor opname is daar gemerk dat haar bene, gesig en buik geswel is.

Die pasiënt is voor toelating met streptomisin en isoniazid vir vermeende tuberkulose buite behandel.

Bevindinge by ondersoek. 'n Jong Kleurlingkind wat baie siek voorkom. Duidelike anemie is waargeneem, sowel as duidelike puttiende oedeem van albei bene en gesig, en 'n eritemateuse uitslag in 'n skoenlapper-verspreiding oor die hoek en brug van die neus. Sy het 'n temperatuur van 99°F gehad. Polspoed was 130 per minuut. Die bloeddruk was 120/80 mm. Hg. Die kardiovaskulêre sisteem sowel as die asemhalingsstelsel is normaal bevind. By ondersoek van die buik is daar 'n duidelike vry vog aantoonbaar. Geen lewer- of miltvergroting was bepaalbaar nie. Albei die kraniale, motoriese en sensoriese sisteme is normaal bevind.

Spesiale ondersoeke. Bloedondersoeke toon die volgende: Hemoglobien, minder as 4 g.%, rooisselle 1,730,000 per k. mm., witselle 5,900 per k. mm., polimorfe 60%, limfosiete 36%, monosiete 4%, en bloedbesinking 150 mm. eerste uur (Westergren).

Urienonderzoek het die volgende opgelewer: Eiwit ++++ (Esbach 12 g./l.). Geen reducerende stowwe was aantoonbaar nie. Eiterselle ++, rooibloedselle +, en hialien asook granulêre silinders is gevind.

Die perifere bloedondersoek na L.E.-selle was sterk positief.

Bloedchemie-ondersoeke toon die volgende: Serum albumien 1.4 g.% en globulien 3 g.% (albei volgens Howe se metode), gammaglobulien 1.9 g.%, beta fraksie 0.74 g.%, Alfa 2 fraksie 0.74 g.%, Alfa 1 fraksie 0.28 g.%, bloedsuiker 158 mg.%, bloedscholesterol 532 mg.%, serum natrium 123 m. Ekw./l., serum kalium 2.5 m. Ekw./l., serum chloried 111 m. Ekw./l., en serum CO₂ binding 5.7 m. Ekw./l.

Röntgenfoto's met die vervoerbare opname toon 'n diffuse vermeerdering van die broncho-vaatskaduwe in albei longvelde. Die hartskaduwe is binne normale perke.

Die diagnose van verspreide lupus eritematose met nieraantasting

is gestel en behandeling is deur middel van bloedtransfusie, steroïde vog en elektroliete ingestel. Ten spyte van die behandeling het die pasiënt se algemene toestand versleg, urine-uitskeiding het progressief afgeneem en sy is tydens kunsnier-dialise op 23 Maart oorlede.

Die patologiese bevindings is soos volg:

Niere: Glomeruli, halfmane van epitheel met verklewings van Bowman se kapsel. Sommige haarvate vertoon tipiese draadlusse in kontras met die assellulariteit van die glomerulus.

Tubuli: Sommige verwyd en atrofies met erge vettige degeneratiewe verskynsels tesame met nekrose van sommige van die tubuli.

Parenkiem: Toon infiltrasie met inflammatoriese selle. Nierarterioli toon geen afwyking. Geen basofiele slymerige edeem was om die arterioli merkbaar nie.

Geval 2

'n Dertigjarige Kleurlingman toegelaat tot die hospitaal op 24 September 1958. Die siektebeeld by die pasiënt het 8 maande voor die huidige toelating met lumbale rugpyn, disurie en frekwensie begin. Vier maande later was gesigswelling en swelling van die bene merkbaar, wat daarna konstant teenwoordig was tot en met die huidige toelating. Gedurende die tydperk is hoofpyn en toenemende dispnee deur die pasiënt ondervind. Geen vorige geskiedenis van belang kon verkry word nie.

Bevindings by ondersoek. 'n Kleurlingman wat nie baie akute siek lyk nie. Daar was geen sianose, anemie, ikterus of klier-vergrotings nie. Puttende edeem van albei bene was merkbaar. Temperatuur 99°F, bloeddruk 150/90 mm. Hg, polsspoed 90 per minuut met normale ritme. Die puntstoot was heffend in die vyfde tussenruimte buite die midklavikulêre lyn met 'n sistoliese trilling en geruis, onderskeidelik, voelbaar, en hoorbaar. Asemhaling-sisteme binne normale perke. Die lewer en milt was nie voelbaar nie. Albei die kraniale, motoriese en sensoriese senuwee sisteme is normaal bevind.

Spesiale ondersoeke. Bloedondersoek toon die volgende: Hemoglobien 9.4 g.%, rooibloedselle 3,210,000 per k. mm., witselle 6,700 per k. mm., polimorfe 80%, limfosiete 19%, monosiete 1%, bloedplaatjies normaal, en besinking 125 mm./eerste uur (Westergren).

Resultate van die urine-ondersoeke het die volgende gelever: S.G. 1012, albumien + + + +, rooibloedselle +, en enkele etter-selle. Granulêre silinders en hialien silinders is gevind.

Die bloedchemie-waardes was die volgende: Serum albumien 1.2 g.%, globulien 3 g.%, serumcholesterol 193 mg.%, natrium 129 m. Ekw./l., kalium 4.4 m. Ekw./l., en chloried 108 m. Ekw./l. Die L.E.-sel-verskynsel in perifere bloed is sterk positief bevind.

Verloop en behandeling. Ten spyte van behandeling met steroïdes en regulering van vogbalans het die urine-uitskeiding geleidelik afgeneem terwyl die bloeddruk gestyg het. Vier dae voor die dood van die pasiënt ontstaan die tekens van peritonitis en ileus tesame met die tekens van 'n bilaterale trombose van die femorale vene. Die pasiënt is skielik 3 dae later aan 'n verdagte pulmonale embolisme oorlede.

By gedeeltelike lykskouing is die volgende nier-tekens histologies gevind: Die glomeruli vertoon die tipiese hialinose van die draadlus tipe. Die nier-parenkiem is geïnfilteer met mononukleêre selle. Die tubulêre epitheel toon troebel swelling en in sekere streke bevat die lumina proteïen-afsettings. Die arterioli vertoon verdikking as gevolg van sklerose.

Kommentaar

Albei gevalle het voorgedoen met massiewe edeem, duidelike albuminurie en 'n lae serum albumien gehalte. Die urine het hialien en granulêre silinders, asook rooi- en witbloedselle bevat. Die normale bloeddruk-waardes was kenmerkend in albei gevalle. Opvallend in geval 2, was die normale bloedcholesterol-waarde. Toenemende tekens van nierfunksie-inkorting, te ken aan afname in urine-volume en styging in bloeddruk, is bevind. Albei pasiënte was ten tyde van dood duidelik uremies en oliguries gewees. Die progressiewe aard van die renale aantasting met ooreenstemmende swak prognose blyk uit die duur van die sieketietoestand—5 maande en 9 maande onderskeidelik.

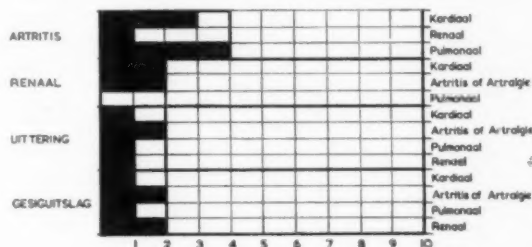
In altwee pasiënte is die renale veranderinge van gedissemineerde lupus eritematose gevind.

Kacheksie

By 2 pasiënte was kacheksie die uitstaande simptome. In die eerste geval was daar ook gepaardgaande vae buikklages wat gelei het tot die diagnose van spysverterings-maligniteit. By die tweede pasiënt was daar klages en bevindings in verband met die asemhalingsstelsel en skelet-pyn wat gelei het tot die eerste diagnose van veelvoudige mielomatoose.

Gesiguitlag

Die tipiese skoelappervlerk diskoïde eritemateuse uitslag oor die wange en neusbrug was die presenterende simptome by 2 pasiënte. By verdere ondersoek is ander bykomstige



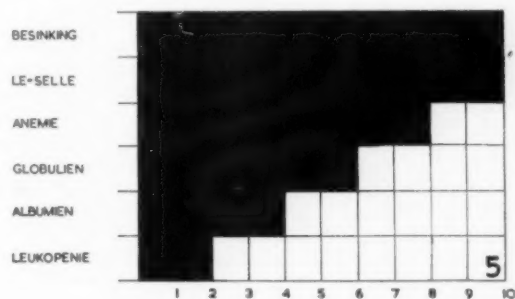
Afb. 4. Presenterende simptome by die 10 L.E.-gevalle.

sistemiese verskynsels van die siekteproses gevind. Daar word ook gewys op ander sistemiese aantasting by die pasiënte (Afb. 4).

Die LABORATORIUMBEVINDINGS (AFB. 5)

Bloedbesinking

Die verhoging hiervan was 'n uitstaande bevinding in die reeks. Waardes so hoog as 140 mm. in die eerste uur



Afb. 5. Abnormale laboratoriumbevindings.

(Westergren metode) is gevind. Die laagste waarde was 60 mm. in die eerste uur.

Rooibloedselle. 'n Vermindering in die aantal sirkulerende rooibloedselle is 'n algemene verskynsel in lupus eritematose⁹ wat moontlik aan toksiese beskadiging van die beenmurg, bloedverlies, nieraantasting, bykomstige infeksie en anoreksie toegeskryf mag word.¹ By 7 pasiënte is dit normochromies, normosities van aard, terwyl by 1 pasiënt, 'n pasiënt met ernstige nieraantasting, dit hipochroom van aard was.

Witbloedseltelling. 'n Leukopenie <5,000 k.mm. is in slegs 2 pasiënte gemerk.

Die L.E.-sel Verskynsel

By al die pasiënte is die tipiese L.E.-selle gevind, d.w.s. volwasse witbloedselle met 'n rooi-perskleurige homogene insluitel wat uit gedeeltelike gedepolimeriseerde desoksiribonukleïnsuur, afkomstig van kernweefsel van neutrofiel, limfositie en ander sel-elemente, bestaan.⁴ Die toets is negatief in 'n klein persentasie van pasiënte. Haserick bevind dit negatief in 5 tot 10% van pasiënte.¹⁰

Serum Proteïene

'n Vermeerdering in die globulien-waardes is algemeen in lupus eritematose.¹¹ Die serum globulienes in die reeks is by 6 pasiënte verhoog gevind. By 4 pasiënte is elektroforetiese fraksionering gedoen en kan dit aangetoon word dat die verhoging hoofsaaklik aan die gamma-globulines toegeskryf kon word. Verhoogde globulien-waardes gaan dikwels gepaard met 'n verlaging van die albumien-waardes⁹ wat dan by 4 pasiënte aantoonbaar was. Twee van die pasiënte het egter duidelike nieraantasting gehad.

BESPREKING

Die verhaal van sistemiese lupus eritematose ontplooi in 1872 met die klassieke beskrywing deur Kaposi.¹² Hy beklemtoon dat lupus eritematose nie net 'n lokale siekte van die vel is nie, maar dat verskeie ernstige algemene simptome, wat die pasiënt se lewe in gevaar mag stel as gevolg van die aantasting, mag ontwikkel. Uit die tydperk volg ook die klassieke beskrywing van William Osler in 1895.¹³ Volgens Osler is eritema exudatum multiforme 'n siekte van onbekende etiologie, gekenmerk deur vel-lletsels, artritis, en met soms 'n verskeidenheid van ingewandsverskynsels asook gastro-intestinale krisisse, endokarditis, akute nefritis, en slymvlies-bloedings. Hy noem dat die siekte neig om met remissies te verloop en dat die kenmerkende vel-lletsels nie altyd teenwoordig is nie.

In die verdere ontplooiing van die siektebeeld kan die volgende vroeë werkers se name genoem word: Libman Sacks¹⁴ beskryf in 1924 die nie-bakteriële vratagtige endokarditis. Klemperer en medewerkers in 1942^{15,16} bring die begrip van fibrinoïde degenerasie van kollagene vesels van bindweefsel tuis as verklaring vir die heterogene beeld wat in lupus eritematose aangetref word. Met die ontdekking van die L.E.-sel in 1948 verleen Hargraves en sy medewerkers¹⁷ nie alleen 'n nuwe diagnostiese wapen nie, maar ook 'n nuwe sy aan die interessante siektetoestand.

Die simptome en simptome-komplekse deur die 10 pasiënte uitgebeeld, is alreeds uiteengesit. Die aandag word op 'n paar ander aspekte van die toestand gevestig.

Die pleuro-pulmonale veranderinge is 'n algemene verskynsel in gedissemineerde lupus eritematose.^{4,9,18} In die reeks het 6 pasiënte pulmonale veranderinge van pneumonitis, lobêre konsolidasie, pleurale effusies, en nodulêre longfibrose vertoon. Daar is rede om te verwag dat 'n siekte soos gedissemineerde lupus eritematose wat 'n voorliefde vir bloedvate, bindweefsel en sereuse membrane het, ook long- en pleura-aantasting sou veroorsaak. Die histologiese veranderinge by die 1 pasiënt is soos dié deur ander werkers beskryf.¹⁹ Die veranderinge van 'n fibrinoïde nekrose of die basofiliese slymerige edeem beskryf deur Purnell en medewerkers²⁰ in 16-6% van hul pasiënte, kon nie aangetoon word nie. Die hoë voorkoms van pleuropulmonale veranderinge sou dui op 'n oorsaaklike verband tot lupus eritematose, maar die histologiese veranderinge in die geval

kan nie as patognomonies van die siektetoestand beskou word nie.

By 'n hoë persentasie van pasiënte met lupus eritematose is daar nieraantasting.²¹ Ses pasiënte het dié afwyking gehad. By 2 pasiënte was die renale verskynsels nie net 'n prominente nie, maar ook 'n dominante verskynsel van die siektebeeld. Dit is bekend dat die nefrotiese sindroom gekenmerk deur edeem, massiewe proteïenuurie, hipo-albuminurie, en 'n urinêre sediment bevattende granulêre silinders en hialien silinders,^{21,22} hoewel minder algemeen, tog in lupus eritematose aangetref mag word. Die 1 pasiënt voldoen aan die vereistes. Die tweede pasiënt voldoen aan die vereistes van die nefrotiese sindroom behalwe dat die serumcholesterol-gehalte binne normale perke is. Die benaming pseudonefroze (benaming van Muehrcke) word aan die toestand verleen.²¹ Wat die oorsaak vir die verskil in die bloedcholesterol-waardes by die 2 pasiënte is, blyk nie uit die studies nie. Die albumien-gehalte het nie noemenswaardig verskil sodat dit die verskil in cholesterol-waardes kon beïnvloed nie. Nóg klinies, nóg patologies was daar so 'n duidelike bewys van lewerselskade om die normale cholesterol-waarde in die 1 pasiënt te verklaar nie. Daar was ook nie treffende verskil in die histologie van die niere by die 2 pasiënte nie. Die swak prognose vir pasiënte met die nefrotiese en pseudonefrotiese kliniese beelde, bevestig die bevindings van ander werkers.^{21,23} Dit het nie geblyk dat die behandeling met steroïdes die verloop van die siekteproses in die 2 pasiënte vertraag het nie.

Hipertensie verskyn laat in die verloop van gedissemineerde lupus eritematose.² Tog word daar in die literatuur melding gemaak van pasiënte wat oorlede is in 'n uremiese koma met 'n normale bloeddruk.²⁴ In albei die pasiënte met die nefrotiese en pseudonefrotiese sindroom was die bloeddruk binne normale perke.

In lupus eritematose word 'n leukopenie dikwels aangetref.⁹ In die reeks was die witbloedseltelling by 6 pasiënte normaal en by 2 verhoog.

Die differensiële telling by die pasiënte was normaal. 'n Normale of selfs verhoogde witseltelling dien dus nie noodwendig as bewys teen die diagnose van gedissemineerde lupus eritematose nie.

OPSOMMING

Die simptome en tekens asook die presenterende beelde en laboratorium-waardes by 10 pasiënte met sistemiese lupus eritematose word uiteengesit. Daar word gewys op die hoë voorkoms van die pleuropulmonale veranderinge in die groep. Meer in besonder is 1 pasiënt wat dié veranderinge getoon het, nagegaan en dit kan aangetoon word dat hulle aan longfibrose toegeskryf kan word. Geen fibrinoïde veranderinge van kollageenvesels wat kenmerkend van die toestand is, asook slymerige edeem van bindweefsel in die long, deur andere beskryf, was aantoonbaar nie. Hoewel die hoë voorkoms dui op 'n oorsaaklike verband, kon dit nie histologies bevestig word nie.

Twee pasiënte met lupus nefritis is meer in besonder nagegaan. Die een pasiënt het 'n nefrotiese beeld vertoon, terwyl die tweede al die verskynsels getoon het, behalwe dat die bloedcholesterol-waarde binne normale perke was. Die verloop in albei gevalle was, ten spyte van die toediening van steroïdes, swak.

A retro
erythem
was con
blood
picture

The
are of
Recurr
and no

The l
ly after
Bantu
could b
tissue
histolog
high in
suggest

Two
detail.
nephro
features
of sterc
able.

DIE
DE

Hierdie
Potgieter
stof hi
Rittel,

Hipe
sintetie
geëkst
chemie
tonien
akkura
vermo
hart te
van eni

In h
RHIT
vergely
chemie
deur di
oorweg
gemein
vergely

Die ek
neming

* Les
Skool v
Hospita

SUMMARY

A retrospective study of 10 cases of disseminated lupus erythematosus is presented. The diagnosis in each instance was confirmed by the finding of LE cells in the peripheral blood. The clinical findings, presenting symptoms, and blood-picture of these 10 patients are discussed.

The pleuropulmonary changes found in 6 of these cases are of special interest. The following findings were noted: Recurrent pneumonitis, lobar consolidation, pleural effusions, and nodular lung fibrosis.

The last-mentioned changes were demonstrated histologically after lung biopsy had been done on a 36-year-old female Bantu patient. No fibrinoid changes of the collagen fibres could be found, nor could mucinous oedema of the connective tissue be demonstrated. It was thought that although the histology was not in keeping with lupus erythematosus the high incidence of these pleuropulmonary findings were suggestive of a causal relationship.

Two cases with lupus nephritis are presented in more detail. The first case showed the classical features of the nephrotic syndrome, whilst the second case had all these features except a normal blood-cholesterol value. In spite of steroid therapy the outcome in both patients was unfavourable.

VERWYSINGS

1. Baehr, G., Klemperer, P. en Schiffrin, A. (1935): *Trans. Assoc. Amer. Phycns.* 50, 139.
2. Griffith, G. C. en Vural, I. L. (1951): *Circulation*, 3, 492.
3. Bridgen, W., Bywaters, E. G. L., Lessof, M. H. en Ross, I. P. (1960): *Brit. Heart J.*, 22, 1.
4. Talbot, J. H. en Ferrandis, R. M. (1956): *Collagen Diseases*. New York: Grune & Stratton.
5. Talbot, J. H. en Lockie, L. M. (1958): *Progress in Arthritis*. New York: Grune & Stratton.
6. Hill, L. C. (1957): *Brit. Med. J.*, 2, 726.
7. Dubois, E. L. (1953): *Ann. Intern. Med.*, 38, 1265.
8. Armas-Cruz, R., Harnecker, J., Ducach, G., Jalil, J. en Gonzalez, F. (1958): *Amer. J. Med.*, 25, 409.
9. Hill, L. C. (1957): *Brit. Med. J.*, 2, 656.
10. Haserick, J. R. (1951): *J. Amer. Med. Assoc.*, 146, 16.
11. Jessar, R. A., Lamont-Havers, R. W. en Ragan, C. (1953): *Ann. Intern. Med.*, 38, 717.
12. Kaposi, M. (1872): *Arch. Derm. Syph. (Berl.)*, 4, 36. Aangehaal deur Hill, L. C., loc. cit.⁹
13. Osler, W. (1895): *Amer. J. Med. Sci.*, 110, 629. Aangehaal deur Hill, L. C., loc. cit.⁹
14. Libman, E. en Sacks, B. (1924): *Arch. Intern. Med.*, 33, 701.
15. Klemperer, P., Pollack, A. D. en Baehr, G. (1942): *J. Amer. Med. Assoc.*, 119, 331.
16. *Idem* (1942): *N.Y. St. J. Med.*, 42, 2225.
17. Hargraves, M. M., Richmond, H. en Morton, R. (1948): *Proc. Mayo Clin.*, 23, 25.
18. Tumulty, P. A. (1954): *J. Amer. Med. Assoc.*, 156, 947.
19. Rakov, H. L. en Taylor, J. S. (1942): *Arch. Intern. Med.*, 70, 88.
20. Purnell, D. C., Baggenstoss, A. H. en Olsen, A. M. (1955): *Ann. Intern. Med.*, 42, 619.
21. Muehrcke, R. C., Kark, R. M., Pirani, C. L. en Pollack, V. I. (1957): *Lupus Nephritis*. Baltimore: Williams & Wilkins.
22. Allen, A. C. (1955): *Amer. J. Med.*, 18, 277.
23. Daugherty, G. W. en Baggenstoss, A. H. (1950): *Arch. Intern. Med.*, 85, 900.
24. Harvey, A. M., Shulman, L. F., Tumulty, P. A., Conley, C. L. en Schoenrich, E. H. (1954): *Medicine*, 33, 291.

DIE EFFEK VAN DIE INTRAVENEUSE INFUSIE VAN HIPERTENSIEN-II-PEPTIDEN OP DIE MIKARDIALE METABOLISME EN DIE KARDIOPULMONALE HEMODINAMIKA VAN HONDE*

L. POTGIETER, L.K.I., (S.A.)

Departement Interne Geneeskunde, Universiteit van Stellenbosch, en Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.

Hierdie werk is 'n uittreksel van die werk gedoen deur Potgieter, Schmitthenner, en Hafkenschiel¹ oor die chemiese stof hipertensien-II-peptiden wat sinteties berei is deur Rittel, Iselin, Kappeler, Riniker, en Schwyzer.²

Hipertensien-II-peptiden (hierna genoem RHII) is 'n sintetiese val-5-octapeptied wat volkome identies is met geëkstraëerde natuurlike hipertensien. Te danke aan die chemiese reinheid kan kennis ingewin met renien, angiotonien en hipertensien I uitgetoets word en wel teen veel akkurate dosering. Hierdie bespreking handel oor die vermoë van die betrokke stof om die werk verrig deur die hart te vermeerder, en wel die weerstandswerk, onafhanklik van enige werk wat betref toename in volume-omset.

In hierdie proefneming is die hemodinamiese effek van RHII op die kardiopulmonale sisteem van honde uiteindelik vergelyk met soortgelyke, konstante-spoed infusie van ander chemiese stowwe, en kon mens so die verskille meegebring deur die weerstandswerk soos veroorsaak deur RHII, met die oorwegende omset-werk veroorsaak deur nikotien, en die gemengde soort werk met adrenalen en nor-adrenalen, vergelyk.

METODE

Die eksperimentele beplanning is dié van gepaarde waarnemings waar die waarneembare verskille gedurende kon-

trole-tot-kontrole infuus vergelyk word met die verskille gedurende kontrole-tot-RHII infuus. Eersgenoemde soort eksperiment is eenkeer, en laasgenoemde tweekeer gedoen op 4 gesonde, jong baster-honde met rus tussenposes van 1 maand. In die geval van dieselfde honde is hierdie prosedure ook gevolg met die infusie van nikotien, alkohol, adrenalen en nor-adrenalen. Die infuus is deur 'n konstante-spoed infusiepomp toegedien in 'n perifere vene. Gedurende die kontrole-periodes is 'n fisiologiese soutoplossing toegedien en gedurende die RHII-toediening is 1 µg./kg./min. gegee, in al twee gevalle oor 'n tydperk van 18 minute.

Die honde is genarkotiseer met intramuskulêre morfiën-sulfaat (2 mg./kg.), waarna intraveneuse Na pentobarbital en Dial uretaan (0.15 mg./kg. van elk) 45 minute later gegee is. Dertig minute voor elke infuus is 0.5 mg./kg. morfiën-sulfaat gegee as 'n aanvullende narkose.

Onder röntgendeurligting is, deur die jugulare vene, kateters geplaas in die koronêre sinus, die pulmonale arterie en die superior vena cava. 'n Inblywende Cournand naald is deur die vel in die femorale arterie geplaas. So kon aanhoudende registrasie van drukke in die betrokke vate geneem word. Met tussenposes van 10 minute is die gewone 6 bi-polêre elektrokardiografiese afleidings geneem en 'n V₄ prekordiale afleiding is gebruik vir aanhoudende bepaling van die hartspoed sowel as vir visoskopiese waarneming. Die respiratoriese minuut-volume is bepaal deur die uitgaande lug, dwarsdeur die prosedure, vir 5-minuut periodes

* Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8-9 Oktober 1959.

te versamel in 'n spirometer. Sekere monsters is ontleed om sodoende die suurstof-verbruik en koolstofdiksied-produksie te bepaal.

Gedurende elke infuus, wanneer hartspoed, drukke en respiratoriese minuut-volume 'n egalige vlak bereik het, is 'n volledige stel waarnemings gemaak insluitende 'n bepaling van koronêre bloedvloei deur die stikstofoksied-desaturasie tegniek, en 'n kardiaale omset bepaling deur die direkte Fick-en die kleurstofverdunningsmetodes. Gelyktydig is ook monsters vanaf die femorale arterie, die pulmonale arterie en die koronêre sinus versamel vir bepaling van glukose, melksuur, pirovaat, fosfaat en fosfatase waardes sodat 'n idee van miokardiaale metabolisme verkry kan word. Op dié monsters is ook hemoglobien, hematokrit en pH, sowel as Na^+ , K^+ en Cl^- -waardes bepaal.

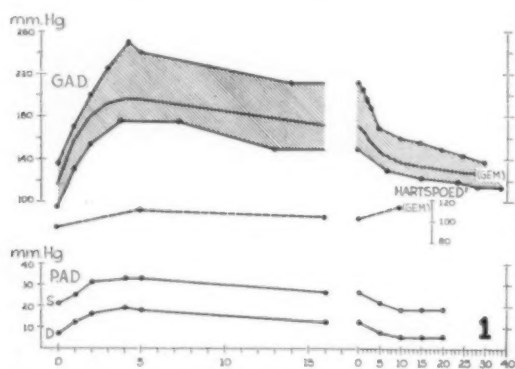
Al die gegewens verkry gedurende die twee infusie-periodes is ontleed volgens die beginsel van gemiddelde verskille van die eerste tot die tweede waarnemings. Die gemiddelde waarde van dié verskil van eerste tot tweede kontrole-periodes is statisties vergelyk met die gemiddelde verandering van kontrole tot RHII-infusie-periodes en onderwerp aan die 't' toets van die verskil van die verskille.

'n Dosis van $1 \mu\text{g./kg./min.}$ RHII is verkies nadat soortgelyke eksperimente gedoen is met proef-infusies ook van 0.33 en $3.0 \mu\text{g./kg./min.}$ Die drukwaardes verkry was direk eweredig tot die dosis.

Die gebruik van narkose is verkies bo Na pentobarbital alleen nadat gevind is dat, hoewel die druk-verskille dieselfde waardes bereik het, daar ander nadelige gevolge was, nl.:

- (1) 'n Merkbare verskil in die alkaliniteit van die arteriële pH,
- (2) 'n merkbare vermindering in die koronêre weerstand, en
- (3) 'n 85% toename in koronêre bloedvloei.

Weens die inherente onbetroubaarheid van die stikstof-oksied-desaturasie metode gedurende besondere vinnige sirkulasie is die gebruikte narkose verkies.



Afb. 1. Hierdie afbeelding toon die perke waartussen die gemiddelde arteriële druk (G.A.D.) in al die eksperimente gewissel het met die middelste lyn as die gemiddelde waarde (AV). Horisontaal word, op die groot skaal, die 18 minute van RHII infuus getoon, en op die daaropvolgende kleiner skaal die 40 minute onmiddellik na die infuus. Die middelste enkel gestippelde lyn toon die gemiddelde hartspoed (Gem.). Die onderste parallelle lyne toon die pulmonale arterie-druk (P.A.D.) en die behoud van die polsdruk tussen die sistoliese (S) en die diastoliese druk (D).

RESULTATE

Gemiddelde druk in die femorale arterie. Met infusie van RHII het die gemiddelde arteriële druk vinnig gestyg vir 3 minute en na 4 of 5 minute standhoudend gebly op $+66$ mm. Hg.

Met die dosis wat gebruik is, het die druk konstant gebly wanneer drukke alleen gemeet is. Gedurende die 10 minute bloedmontering-periodes (15 ml. per minuut onttrek) is 'n geleidelike drukverlies van $+66$ tot $+54$ opgemerk in die 2 kleinere honde.

Met afsluiting van die infuus het die druk vinnig gedaal vir 3 tot 5 minute en weer 'n normale vlak bereik tussen 6 en 10 minute. Die vorm van die drukstygingskurwe en die drukdalingkurwe was identies en was ook dieselfde wanneer 'n enkel spoed-toediening in plaas van die konstante infuus, gebruik is.

Onmiddellike, of latere, herhaling van die RHII infuus het soortgelyke resultate gelever, sonder enige onmiddellike of latere residuële effek.

Druk in die pulmonale arterie. Absoluut gelyktydig met die styging in die femorale arterie druk, het die sistoliese en die diastoliese drukke albei in die pulmonale arterie gestyg oor 'n 2-minuut tydperk en standhoudend gebly na 4 tot 5 minute op 'n vlak van $+10$ mm. Hg sonder dat die polsdruk enigins gewissel het.

Die bloedmontering het dieselfde drukdaling hier as in die femorale arterie veroorsaak.

Met afsluiting van die infuus het die drukke gedaal na die pre-infuus waardes, weereens gelyktydig met die daling in druk in die femorale arterie.

Druk in die jugulêre vene. Gedurende die drukstygingsfase het die druk hier toegeneem van $+3$ mm. water tot $+7$ en, nadat aanpassing tot die druk plaasgevind het, het dit konstant gebly op $+5$ mm. water, selfs na afsluiting van die infuus.

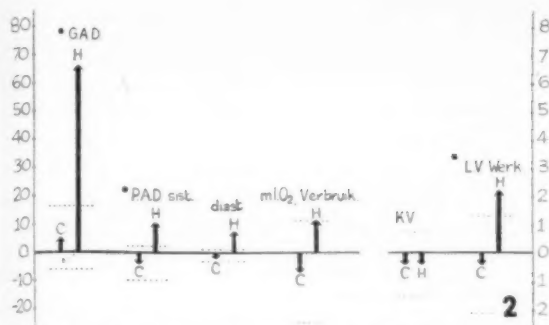
Hartspoed. Die hartspoed het gefluktueer gedurende die druk-aanpassingsfase sodat 'n insiële bradikardie gevolg is deur 'n uiteindelijke tagikardie van $+11$ slae per minuut, wat gelykwaardig is aan die verskil wat gemerk is in die kontrole-tot-kontrole eksperimente—toegeskryf aan die bloedmontering en die matige afname in die diepte van die narkose.

Ventilasie. Die spoed en die volume van die ventilasie het albei treffend toegeneem, maar is gebalanseer deur 'n opvallende daling in suurstof-onttrekking vanuit die atmosfeer sodat die liggaamsverbruik van suurstof onveranderd gebly het. Die respiratoriese kwosiënt het geen verandering getoon nie.

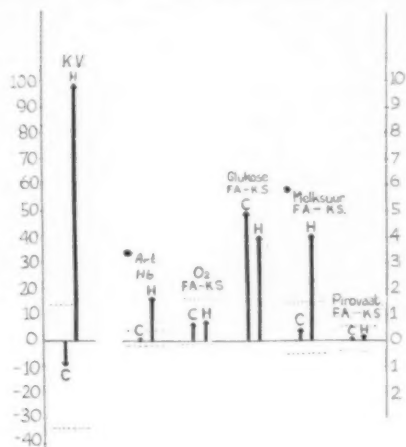
Elektrokardiogram. Die elektrokardiogram het 'n geringe verandering van hartspoed getoon. Die T-golwe het 'n geringe spitsing ondergaan gedurende die druk-aanpassings-fase, wanneer daar ook soms veelvuldige atriële sowel as ventrikulêre ekstrasistole opgemerk is. In geen enkele geval was daar enige isgemiese verandering van die ST-segmente of die T-golf nie. Gedurende oordosering-eksperimente het 'n drukstyging van $+200$ 'n tagikardie veroorsaak en later 'n bigeminus-ritme, wat 'n normale slag gekoppel het met 'n regter-ventrikulêre ekstrasistool, maar selfs hier is daar geen isgemiese verandering opgemerk nie.

Kardiaale omset. Die kardiaale omset, bereken per minuut en per slag, het geen verandering getoon nie.

Linker-ventrikulêre werk. Die absolute linker-ventrikulêre werk het treffend vermeerder gelykwaardig aan die toename in druk sonder enige wisseling in die kardiaale omset-faktor.



Afb. 2. In hierdie afbeelding word sekere van die bespreekte veranderinge in pare as vektors aangedui. Elke paar sluit in links, die gemiddelde verskil van kontrole-tot-kontrole eksperiment (C), en regs, die gemiddelde verskil van kontrole tot RHII-infuus (H), met die standaard-afwyking van die kontrole-groep as horisontale, parallelle stippel-lyne. Van links na regs is die gemiddelde arteriële druk (G.A.D.), die sistoliese pulmonale arterie-druk (P.A.D. sist.), die diastoliese pulmonale arterie-druk (diast.), almal in mm. Hg., en die ml-suurstof-verbruik (ml. O₂ verbruik). Dan volg die kardiaale omset (K.V.) in liters per minuut en linker-ventrikulêre werk (L.V. werk) in kg. meters per minuut.



Afb. 3. Hierdie afbeelding toon as vektors, soos in Afb. 2, van links na regs, die verskille van die koronêre bloedvloei (K.V.) in ml./100 g. linker-ventrikel per minuut; die arteriële hemoglobien (Art. Hb) in g.%; en dan die verskille van die gemete waardes tussen die femorale arterie en die koronêre sinus (F.A.—K.S.) van suurstof (O₂) in vol.%, glukose, melksuur, en pirovaat as mg. %.

Perifere weerstand. Die perifere weerstand het, gelykwaardig met die linker-ventrikulêre werk, treffend vermeerder.

Bloedvloei in die koronêre arterie. Die koronêre bloedvloei het byna verdubbel. Die verskynsel was treffend verskillend van die geringe toename gemerk met nikotien, adrenalin en nor-adrenalin, waar kardiaale omset ook vermeerder het.

Koronêre weerstand. Die koronêre weerstand het verminder, maar nie treffend nie.

Arteriële bloed. In die femorale arterie bloed het die volgende gebeur:

1. Die suurstof-versadiging het onveranderd gebly.
2. Die hemoglobien en die gepakte sel-volume het albei treffend gestyg.
3. Die pH het gewissel van die normale 7.25 tot 7.21.
4. Glukose en melksuur-inhoud het treffend vermeerder terwyl pirovaat net vermeerder het en die ander gemete metaboliese stowwe (elektroliete, fosfate en fosfatases) onveranderd gebly het.

Bloed in die koronêre sinus. Hiermee het die volgende gebeur:

1. Die suurstof-versadiging het onveranderd gebly.
2. Die hemoglobien en die gepakte sel-volume het albei treffend toegeneem.
3. Die pH het verander van 7.25 tot 7.19.
4. Glukose, melksuur en pirovaat het almal treffend vermeerder terwyl die ander gemete metaboliese stowwe onveranderd gebly het.

Bloed in die pulmonale arterie. Die suurstof- en koolstofdiksied-veranderinge was minimaal en die gemete metaboliese stowwe was 'n mengbeeld van die waardes in die femorale arterie en die koronêre sinus.

Miokardiale verbruik van metaboliese stowwe. Die onttrekkingwaardes van dié stowwe deur die miokardium (femorale arterie-waarde min koronêre sinus-waarde) toon dat net die verbruik van laktaat statisties treffend vermeerder het. As hierdie waarde vermenigvuldig word met die koronêre bloedvloei om die ware verbruikswaardes te verkry, dan word gevind dat al die metaboliese wat aangebied word tot 'n meerdere mate benuttig word, maar alleen melksuur word statisties treffend benuttig. Word die verbruikswaardes bereken deur die metaboliese-kalorieë om te sit in suurstof-onttrekkingsverhoudings, dan vermeerder die verbruik van al die metaboliese aangebied, maar weerens is die verbruikswaarde van melksuur die enigste een wat statisties treffend toeneem. Die verbruik van suurstof self (wat na die mening van almal die mees direkte bepaling uitoefen op die koronêre bloedvloei) vermeerder nie treffend volgens enige van die genoemde parameters nie.

BESPREKING

Druk-toename

Daar word allerweë voorgestel dat die toename in pulmonale druk gedurende pressor-amien-infusies passief geskied en sekondêr tot die sistemiese vasokonstriksie is. Ook word die moontlikheid genoem dat die drukstyging simpatiek veroorsaak word deur die uitbulting van die intraventrikulêre septum. Gedurende hierdie eksperimentasie het die drukke egter so sinchronies in sowel die sistemiese as die pulmonale sisteme gestyg (en dit sonder enige toename in die kardiaale omset), dat ons voel dat dit die gevolg is van aktiewe vasokonstriksie in albei die perifere vaskulêre sisteme.

Effek van Weerstandwerk, Veroorsaak deur RHII

Didakties beskou, skyn dit onwaarskynlik te wees dat 'n toename van werk met 30% die primêre oorsaak kan wees van die veranderinge wat gemerk is gedurende die infuus van RHII. Dit skyn meer aanneemlik te wees dat die perifere vasokonstriksie die weerstand verhoog en gevolglik die werk van die hart vermeerder en dat dit dan ook bykomstige perifere metaboliese reaksies ontlok. Hierdie tweeledige

verandering mag dan een of meer van die volgende reaksies as resultaat hê:

1. Lediging van die liënale en splanchniese bloed-reservoirs.
2. Beweging van vog uit die intra- na die ekstravaskulêre kompartement omdat die hidrostatiese druk die osmotiese gradiënt skielik oortref.
3. Lokale vasokonstriksie mag 'n relatiewe sellulêre hipoksie meebring wat lei tot gedeeltelike metabolisme van die weefsel-brandstof en die vrylating dus van pirovaat en veral van melksuur.
4. RHII mag òf self, òf deur die adrenergiese leverarterienol-simpatiese meganisme en die insulien-meganismes, hepatiese en muskulêre glukolise meebring met 'n toename in die glukose-gehalte van die bloed wat dan onderwerp word aan 'n relatiewe 'aneroësie' soort oksidasie as gevolg van vasokonstriksie van die huid.

Bock, Krecke en Kuhn het duidelik lokale vasokonstriksie van die huid kon aandui terwyl die muskulêre vloei toeneem as gevolg van spier vasodilatasie, en dit selfs voordat daar enige veranderinge in die sistemiese arteriële drukke gemerk is.

Dit skyn moontlik te wees dat die toename in koronêre bloedvloei volg op 'n kroonslag-vasodilatasie plus die verhoogde verbruik van alle aangebode metaboliete, en nie suiwer die gevolg is van 'n toename in drukwerk nie. Elektro-kardiografies is daar, selfs met oordoseringe, geen isgemiese afwykings nie en dus is dit onwaarskynlik dat daar enige koronêre vasokonstriksie is.

Om drukwerk self te bereken sal suiwer meganiese druk-verhoging, en nie 'n chemiese middel nie, gebruik moet word vanweë die perifere veranderinge wat sekondêr volg op die perifere vasokonstriksie verwek deur die chemiese stowwe.

RHII is waarskynlik die stof wat 'n biochemiese rol speel in die produksie van essensiële hipertensie. 'n Absolute identiese reaksie word ook ontlok by die mens met hierdie

stof sonder dat daar enige nadelige newewerking is, en dit skyn redelik seker te wees dat die teenwoordigheid van die stof selfs in klein hoeveelhede 'n hipertensie veroorsaak òf omdat dit teenwoordig is òf omdat daar meer van die stof teenwoordig is as wat die natuurlike homeostatiese hipertensinase van kan ontslae raak.

GEVOLGTREIKINGS

RHII is 'n baie sterk pressor-stof wat gelyktydig op sowel die sistemiese as die pulmonale vaskulêre beddens 'n uitwerking het. Die pressor-effek skyn die gevolg te wees van die perifere vasokonstriksie *via* 'n meganisme wat na verwant is aan die simpatiese-adrenalen meganisme.

Die effek op die koronêre bloedvloei skyn die gevolg van die metaboliese effek van die stof op die periferie te wees, en nie 'n suiwer reaksie op drukwerk nie.

Melksuur skyn 'n baie belangrike homeostatiese rol te speel in die kardiopulmonale hemodinamika.

SUMMARY

RHII is a potent pressor substance which acts simultaneously on both the systemic and pulmonary vascular beds. The pressor effect appears to be the result of peripheral vasoconstriction *via* a mechanism which is related to the adreno-sympathetic system.

The effect on the coronary flow appears to be the result of the peripheral metabolic reaction of the substance, and not purely a pressure reaction.

Lactic acid appears to have an important homeostatic effect on cardiopulmonary haemodynamics.

VERWYSINGS

1. Potgieter, L., Schmitthenner, J. E. en Hafkenschiel, J. H. (1959): *Fed. Proc.*, 18, 122 (no. 481).
2. Rittel, W., Iselin, B., Kappeler, H., Riniker, B. and Schwyzer, R. (1957): *Angew. Chem.*, 69, 179.

VOLTYDSE EKSTRA-UTERINE SWANGERSKAP*

J. P. DU TOIT, M.B., CH.B. (KAAPSTAD) en J. N. DE VILLIERS, M.O. & G. (KAAPSTAD), M.R.C.O.G.

Departement Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.

Daar is altyd iets merkwaardigs omtrent 'n voltydse ekstra-uterine swangerskap. Vir die verloskundige lê die uitdaging in die vroeë diagnose, die korrekte behandeling en die moontlikheid van 'n lewendige baba.

Voorkoms

Dit is 'n seldsame toestand. Voorkomssyfers varieer van 1 : 500 tot 1 : 15,000 gevalle.^{1,2,3,4,5} Die gemiddelde voorkoms is 1 : 3,000. Daar bestaan geen twyfel dat dit meer dikwels voorkom in oningeligte gemeenskappe waar deur onkunde en vooroordeel nie van die beskikbare obstetries en ginekologiese dienste gebruik gemaak word nie, soos blyk uit die feit dat Charlewood en Culiner⁷ 52 gevalle onder die Bantoes van die Rand rapporteer oor 'n tydperk van 20 jaar. Die voorkoms aan die Karl Bremer-Hospitaal vanaf Oktober 1956 tot Augustus 1959 was 4 : 4,538, d.w.s. 1 : 1,134 gevalle.

* Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8 en 9 Oktober 1959.

Klassifikasie

A. Abdominale swangerskap: (1) Primêr abdominaal; en (2) Sekondêr abdominaal—(a) buis, (b) ovarium, en (c) uterus.

B. Ovariale swangerskap.

C. Voltydse swangerskap in die buis van Fallopius.

Dit is dikwels moeilik om vas te stel of die abdominale tipe primêr of sekondêr is omdat by voltyd die anatomie so verwronge is dat dit moeilik is om te bepaal waar die primêre implanting van die bevrugte ovum was.

Die gevare aan die toestand verbonde is dat die moederlike mortaliteit hoër is as met intra-uterine swangerskap en dat die fetale mortaliteit en voorkoms van fetale abnormaliteite geweldig styg. Die fetale mortaliteit varieer van 41% tot 90%.^{1,3,8} Die voorkoms van fetale abnormaliteite in lewendiggebore babas is $\pm 38\%$.¹

Vier gevalle wat in die Departement Verloskunde en Ginekologie in die Karl Bremer-Hospitaal tot Augustus 1959 toegelaat is, word kortliks beskryf.

Geval 1

M.J., Kleurlingvrou. Gravida 2, para 1. 21 jaar oud. Die pasiënt, 'n noodgeval van Albertina af, is op 21 Desember 1956 toegelaat. Haar laaste normale stonde was in Januarie 1956. Op 2 maande swangerskap het sy 'n episode van abdominale krampe en braking ondervind. Vir die voorafgaande 8 weke het sy geen fetale bewegings meer gevoel nie, en sedert daardie tyd het sy 'n bloederige vaginale afskeiding gehad. Twee dae voor toelating is 'n onsuksesvolle mediese induksie van kraam gedoen.

Met buikondersoek was daar 'n stuitligging, die fetale dele was moeilik tasbaar en geen fetale hartklanke is gehoor nie. Met vaginale ondersoek was die serviks lank, het een vinger toegelaat, en geen fetale dele kon per vagina gevoel word nie.

Röntgenondersoek van die buik het die fetus in 'n abnormale houding getoon; daar was 'n positiewe Spaldingteken en histerosalpingogram het die diagnose van ekstra-uterine swangerskap bevestig (Afb. 1).



Afb. 1. Histerosalpingogram. Fetale skedel met positiewe Spaldingteken. Normale uterus met linker-buis kan gesien word.

Met laparotomie is 'n dooie fetus intraperitoneaal in 'n sak gevind wat vas was aan die regter-buis, ovarium en infundibulopelviene ligament. Die plasenta en fetus is as geheel verwyder.

Die post-operatiewe verloop van die pasiënt was sonder enige komplikasies en sy is op die 12e post-operatiewe dag ontslaan.

Geval 2

J.L., Kleurlingvrou. Gravida 2, para 1. 21 jaar oud. Die pasiënt is toegelaat as 'n noodgeval van Van Rhynsdorp af op 19 Augustus 1958, op 34 weke tyd. Met haar vorige swangerskap is 'n keisersnee gedoen, maar sy het nie geweet wat die indikasie daarvoor was nie. In haar huidige swangerskap het sy op 3 maande tyd akute abdominale pyne ondervind wat na 'n week opgeklaar het, maar gevolg is deur 'n bloederige vaginale afskeiding wat 'n paar maande lank geduur het. Sedert 2 weke voor toelating het sy aanhoudende onderbuikpyn gepaard met hoë koors en braking, gehad. Drie dae voor toelating het sy begin etter dreineer deur 'n sinus in die ou keisersnit-litteken en per vagina.

Met buikondersoek was daar 'n sinus waardeur etter gedreineer het. 'n Massa kon in die regter bobuik gevoel word en daar was spierspanning. Geen fetale dele was tasbaar nie en geen fetale hartklanke kon gehoor word nie. Met vaginale ondersoek was sy baie teer en etter het deur die eksterne os van die serviks gedreineer.

Röntgenondersoek het 'n vae massa met fetale dele daarin in die regterbuik getoon en met kleurstof is aangedui dat die abdominale fistel en die serviks aaneenlopend is en verbind is aan die massa met die fetale dele daarin (Afb. 2).



Afb. 2. Kleurstof deur eksterne os ingespuut toon dat abdominale sinus, sak met fetus, en serviks aaneenlopend is.

Nadat die pasiënt se koors normaal was, is 'n laparotomie gedoen. 'n Sak gevul met etter en 'n gemassereerde fetus is in die peritoneale holte gevind. Die fetus en 'n gedeelte van die sak is stuk vir stuk verwyder. Die plasenta is nie verwyder nie. 'n Dreineringsbuis is ingelaat.

Die post-operatiewe verloop was sonder voorval en die pasiënt is op die 22ste dag na die operasie ontslaan.



Afb. 3. Edeem van vulva.

Geval 3

T.B., Kleurlingvrou. Gravida 2, para 1. 30 jaar oud. Die pasiënt is as 'n noodgeval toegelaat van Clanwilliam af op 6 April 1959, met die geskiedenis dat sy met bedrus behandel is vir ernstige pre-eklampsiese toksemie oor die afgelope maand, sonder enige verbetering. Die datum van haar laaste normale stonde was onbekend. Sy het geen ander klagtes gehad nie. Met ondersoek was die bloeddruk 170/110 mm. Hg. Daar was geweldige eedem van die bene en buikwand, en veral van die vulva (Afb. 3). Met ondersoek van die urine was dit solied met eiwit, en urine-uitskeiding was minder as 30 c.c. per uur.

Buikondersoek: 38 weke swanger met 'n skuinsligging. Die fetale dele was moeilik tasbaar en die fetale hartklanke duidelik en gereeld. 'n Vaginale ondersoek is nie gedoen nie weens die noodsaaklikheid van 'n keisersnee vir dreigende eklampsie en oligurie.

Met operasie is 'n voltydse ekstra-uterine swangerskap gevind (Afb. 4). 'n Lewendige fetus is uit 'n sak verwyder—gewig 7 pd.



Afb. 4. Laparotomie. Effens vergrote uterus met ekstra-uterine sak met fetus daarin sigbaar.

11 oz. Ons was genoodsaak om die plasenta te verwyder aangesien gedeeltelike loslating gepaard met bloeding plaasgevind het. Die plasenta was in die regter-breeë-ligament en in die proses van verwydering van die plasenta is die regter-ureter beseer en herstel. 'n Dreineringsbuis is ingelaat.

Post-operatief het die pasiënt 17 dae lank 'n swaaiende koors gehad. Die politionbuisie is op die 14e dag uit die regter-ureter verwyder. Voor ontslag het 'n binnearse piëlogram getoon dat die regter-nier goed funksioneer. Op die 28ste dag na operasie is die moeder en baba ontslaan. Daar was geen fetale abnormaleiteite nie.

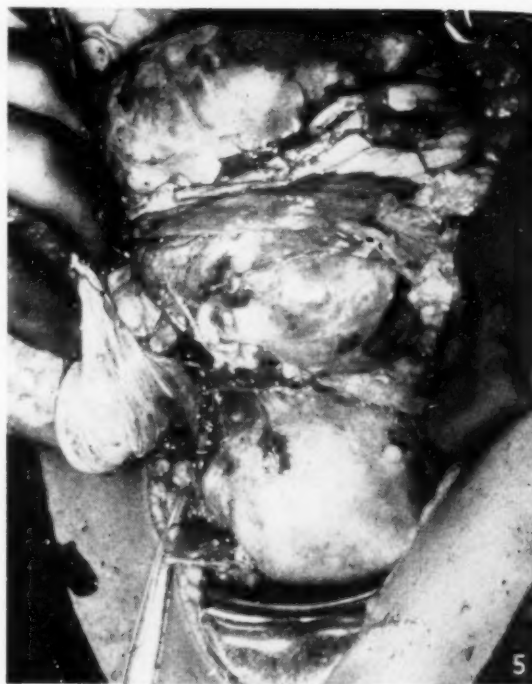
Geval 4

J.S., Kleurlingvrou. Primigravida. 24 jaar oud. Die pasiënt is toegelaat as 'n noodgeval op 36 weke swangerskap met 'n geskiedenis van abdominale pyn en pynlike fetale bewegings gedurende die voorafgaande 4 maande.

Met buikondersoek was daar 'n dwarsligging. Die fetale dele was baie prominent en die fetale hart duidelik hoorbaar.

Met vaginale ondersoek was die serviks hard, toe, opgetrek en het 'n ekstra-uterine swangerskap aangedui. Röntgenondersoek en histerosalpingogram was ook suggestief van ekstra-uterine swangerskap.

Laparotomie is gedoen en 'n lewende, vroulike fetus is intra-peritoneaal buitekant die sak gevind. Die fetus, wat 3 pd. 6 oz. geweeg het, is verwyder. Die plasenta is as geheel verwyder (Afb. 5).



Afb. 5. Effens vergrote uterus. Plasenta in peritoneale holte voordat dit verwyder is.

Die post-operatiewe verloop van die pasiënt was sonder enige voorval.

Die baba het bilaterale klompvoete gehad, sowel as 'n sternomastoïede tumor aan die linkerkant. Die baba is later in 'n goeie toestand ontslaan.

DIAGNOSE

Dit is van die uiterste belang om so ver as moontlik die diagnose pre-operatief te maak. Soms is dit egter 'n baie moeilike probleem.

Die belangrikste punt in die diagnose is miskien om altyd die moontlikheid van 'n ekstra-uterine swangerskap in gedagte te hou. Die pre-operatiewe diagnose word in $\pm 50\%$ van gevalle gemaak.

Punte van Belang in die Diagnose

Die Geskiedenis

1. Daar is dikwels 'n vorige geskiedenis van onvrugbaarheid of van vorige miskraam gevolg deur bekkensepis. In hierdie reeks was dit nie die geval nie.

2. Episodes van laer abdominale pyn en/of vaginale bloeding gedurende die vroeë maande van swangerskap, soms gepaard met braking en floutes.

3. Vae en/of erger abdominale pyn gedurende die laaste maande van swangerskap en pynlike fetale bewegings.

4. Oortyd.

5. Voortydse fetale dood.

Met Ondersoek

1. Abnormale liggings, waarvan dwars- of skuinsligging die algemeenste voorkom. Ook die feit dat die fetus hoog op in die buikholte lê mag van belang wees.

2. Fe
fetale ha
3. 'n
en 'n so
gevalle d
4. In
massa, a
word.

Spesiale

1. R
duiding,
opgelet
houding
moontlik
skaduwe
duidelik

2. H
kan dit
skap nie
diagnose
te toon.
3. In
die massa

Die fetu
hoe hoë
om sod
doen.
nog baie

Voor
dat gen
globien
besluit
Dit ly g
as die p
prosedu
veral a
mens g
verwyde
met gew

Indie
dit alle
gewyse
kontrol
Wann
dit daar
is. Di
geabsor
'n lang

Depart

Na 'n v
israeli v

* Les
Skool v
Hospita

2. Fetale dele wat baie maklik tasbaar is en baie harde fetale hartklanke mag van hulp wees.

3. 'n Serviks wat hard en toe is en nie opgeneem is nie en 'n serviks wat heeltemal verplaas is, is in die meeste gevalle die belangrikste diagnostiese bevinding.

4. In sommige gevalle kan die uterus, of altans 'n kleiner massa, abdominaal of vaginaal apart van die fetus gevoel word.

Spesiale Ondersoeke wat van Waarde is

1. *Röntgenfoto's van buik.* Dit is soms 'n sterk aanduiding, maar nie altyd van waarde nie. Punte waarvoor opgelet kan word, is: (a) Abnormale ligging—abnormale houding, bv. ledemate in posisies van ekstensie wat nie moontlik is binne 'n uterus nie; (b) afwesigheid van uterine skaduwee; en (c) soms gooi die nie-swanger uterus 'n baie duidelike skaduwee.

2. *Histerosalpingogram.* Mits dit versigtig gedoen word kan dit nie veel skade aanrig met 'n intra-uterine swangerskap nie. Dit kan in 'n groot persentasie van gevalle die diagnose beklank deur 'n klein uterus apart van die fetus te toon.

3. *Inspuiting met pitosien* om te sien of die uterus om die massa saamtrek, kan ook van waarde wees.

BEHANDELING

Die fetus kan te enige tyd sterf, maar hoe nader aan voltyd hoe hoër is die mortaliteit.¹ Om hierdie rede is dit belangrik om sodra die diagnose gemaak word, 'n laparotomie te doen. Soms kan daar 'n bietjie gewag word as die fetus nog baie voortyd is, maar dit mag slegte gevolge hê.

Voordat laparotomie gedoen word, moet gesorg word dat genoeg bloed beskikbaar is en dat die pasiënt se hemoglobien hoog genoeg is. Nadat die fetus verwyder is moet besluit word of die plasenta verwyder moet word of nie. Dit ly geen twyfel dat die pasiënt post-operatief beter vaar as die plasenta geheel en al verwyder word nie, maar die prosedure kan in sommige gevalle baie gevaarlik wees, veral as onbeheerbare bloeding volg.^{1,2} Soms word 'n mens gedwing om die plasenta te verwyder omdat dit na verwydering van die fetus gedeeltelike loslating ondergaan met gevolglike bloeding.⁷

Indien besluit word om die plasenta te verwyder, moet dit alleenlik gedoen word nadat die bloedtoevoer trapsgewyse afgebind is.¹ As dit nie gedoen word nie kan onkontroleerbare bloeding volg.

Wanneer die plasenta baie vasgegroeï is, is dit beter om dit daar te laat nadat die naelstring kort en goed afgebind is. Die plasenta word dan langamerhand geheel en al geabsorbeer. Dit is egter 'n lang proses en die pasiënt het 'n langer post-operatiewe verloop wat meer geneig is tot

komplikasies—veral infeksie en intestinale obstruksie. Marsupialisasie van die plasenta en dreinerig van die buik word nie aanbeveel nie.¹ As die plasenta heg vasgegroeï het aan 'n groot gedeelte van die uterus, is die chirurg soms genoodsaak om 'n totale histerektomie te doen. Dit is gelukkig baie selde noodsaaklik.

OPSOMMING

1. Vier gevalle van voltydse ekstra-uterine swangerskap waarvan die presenterende simptome in al 4 gevalle verskillend was, word beskryf.

Die presenterende simptome was: Geval 1, postmaturiteit met fetale dood; Geval 2, septiese sinus in die abdominale wand en etterige vaginale afskeiding; Geval 3, ernstige pre-eclampsiese toksemie; en Geval 4, vae abdominale pyn oor 'n tydperk van 4 maande gepaard met pynlike fetale bewegings.

2. In 3 gevalle is die plasenta verwyder en in 1 geval is dit agtergelaat. Twee babas leef en al 4 moeders het herstel. Een van die lewende babas toon geringe fetale abnormaliteit.

3. 'n Kort oorsig van die voorkoms, prognose, diagnose en behandeling van ekstra-uterine swangerskap word gegee.

SUMMARY

1. Four cases of full-term extra-uterine pregnancy with different presenting symptoms in all 4 cases are described.

The presenting symptoms were: Case 1, postmaturity with foetal death; Case 2, septic sinus in the abdominal wall and purulent vaginal discharge; Case 3, serious pre-eclamptic toxæmia; and Case 4, vague abdominal pain over a period of 4 months coupled with painful foetal movements.

2. The placenta was removed in 3 cases and left *in situ* in one. Two babies are alive and the 4 mothers all recovered.

3. A brief review of the incidence, prognosis, diagnosis and treatment of extra-uterine pregnancy is given.

Ons dank aan dr. R. L. M. Kotzé, Mediese Superintendent, Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kaap vir toestemming tot publikasie van hierdie gevalle, en aan mnr. R. Ellis, Kliniese Fotograaf van die Karl Bremer-Hospitaal.

VERWYSINGS

1. de Villiers, J. N. (1954): S. Afr. Med. J., 28, 254.
2. Stromme, W. B., Reed, S. C. en Haywa, E. W. (1959): Obstet. and Gynec. 13, 109.
3. Staaf, J. L., Holzapfel, J. H. en Newkirk, E. M. (1958): Ohio St. Med. J., 54, 493.
4. Lange, P. (1958): Acta obstet. gynaec. scand., 37, 62.
5. Marcus, R. B., Planas, M. V. en Silverberg, S. O. (1958): J. Amer. Med. Wom. Assoc., 13, 187.
6. Giffin, W. D. (1955): J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 62, 560.
7. Charlewood, G. P. en Culiner, A. (1955): *Ibid.*, 62, 555.
8. Crawford, J. D. en Ward, J. V. (1957): Obstet. and Gynec. 10, 549.
9. Zuspan, F. P., Quilligan, E. J. en Rosenblum, J. M. (1957): Amer. J. Obstet. Gynec., 74, 259.
10. Hibbard, C. T. (1957): *Ibid.*, 74, 543.

ETIOLOGIE EN MIKROBIOLOGIE VAN AKTINOMIKOSE*

H. D. BREDE, DR. MED. PRIV. DOZ. (Köln)

Departement van Mikrobiologie, Fakulteit van Geneeskunde, Universiteit van Stellenbosch en Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp.

Na 'n wetenskaplike stryd van meer as 50 jaar is *Actinomyces israeli* vandag algemeen bekend as oorsaak van straaalwam-

* Lesing gelewer tydens die Derde Jaardag van die Mediese Skool van die Universiteit van Stellenbosch en die Karl Bremer-Hospitaal, Bellville, Kp., op 8 en 9 Oktober 1959.

siekte by die mens, terwyl *Actinomyces bovis* die oorsaak van die siekte by diere is. Maar, aangesien 'n aktinomikose 'n seldsame siekte is, is daar nog baie probleme en moeilikhede verbonde aan die etiologie en die mikrobiologie van hierdie siekte.

Een van die belangrikste vrae is: hoe dan kan *A. israeli* nog patogeen wees as dit tog dikwels in die normale mondflora voorkom sonder om die minste skade te veroorsaak? Herhaaldelike dier-eksperimente het ook gewys dat inspuities van suiver kulture van *A. israeli* nie patogeen is nie. Die tweede vraag is: waarom is daar so 'n groot verskil tussen die sensitiwiteit van *A. israeli* teenoor antibiotika *in vitro* en *in vivo*? 'n Vars gekweekte *A. israeli* is hoogs sensitief vir alle soorte antibiotika, net met die uitsondering van polymixin B. Maar by dieselfde pasiënt van wie die organisme gekweek is, is met dieselfde antibiotika min sukses bereik.

Een antwoord verklaar albei vrae: *A. israeli* alleen is nie in staat om 'n siekte te veroorsaak nie. Dit het die hulp van ander organismes nodig om patogeen te wees. Derhalwe is dit slegs 'n onskadelike kommensaal in die menslike mond, maar in samewerking met enige ander bakterieë kan dit 'n gevaarlike kombinasie teweegbring. As hierdie stelling waar sou wees, dan behoort daar nie een siekte-geval te wees waarin *A. israeli* die enigste organisme is nie.

Die eerste beskrywing van aktinomikose by 'n mens deur James Israel in 1878 toon 'n gemengde infeksie deur kokke en aktinomisete. In 1912 het Klinger 'n klein gram-negatiewe aneroobiese bakterieë gevind wat in massas in die tipiese swaai-korreltjies van die aktinomisete ingesluit was en wat hy toe bacterium actinomycetem comitans genoem het. Die Afrikaans vir hierdie benaming is 'bygaande bakterieë van aktinomises'. In 1933 het Bates na die blywende teenwoordigheid van 'n bygaande flora by elke aktinomikose verwys.

Tot 1957 het Lentze—my laaste akademiese onderwyser—in Köln, en Per Holm in Kopenhagen oor 'n tydperk van jare 1,000 verskillende gevalle van aktinomikose bakteriologies ondersoek. Onder al hierdie gevalle was nie een wat geen bygaande flora gewys het nie. Dit is dus 'n bewys dat 'n aktinomikose deur 'n kombinasie van bakterieë en nie net deur *A. israeli* alleen veroorsaak word nie.

Volgens my eie waarnemings van 256 gevalle van aktinomikose wat ek na my opleiding deur Prof. Lentze sedert 1952 in Köln, en sedert Maart 1959 hier in Suid-Afrika kon maak, bestaan die bygaande flora net in 20% van gevalle uitsluitlik uit erobe bakterieë, en van die oorblywende 80% is daar in 40% 'n mengsel van erobe en aneroobiese kieme, terwyl 40% net uit aneroobiese organismes bestaan. Die belangrikste erobiese kieme is die stollings-positiewe *S. aureus* wat in omtrent 12% van alle gevalle van aktinomikose te voorskyn kom, en in naasteby 3% die enigste bygaande kiem is. Tog belangriker is die bygaande aneroobiese flora met 'n voorkoms van bacterium actinomycetem comitans in 24%, van bacteroides melaninogenicus in 29%, van aneroobiese streptokokke in 24%, en van bacterium fusiforme in naasteby 24%. Meestal is daar 3 of 4 verskillende bygaande bakterieë tegelykertyd aanwesig.

Hierdie bakterieë het almal verskillende sensitiwiteite teenoor antibiotika. Hulle is nie so sensitief as *A. israeli* nie. Die volgende tabel wys die sensitiwiteite van die belangrikste bygaande kieme teenoor antibiotika:

Dit is tipies dat 'n bacterium comitans—in teenstelling met 'n *A. israeli*—altyd weerstandig is teenoor 'n behandeling met penisillien en ilotisien of eritromisien. Bacteroides melaninogenicus is altyd in staat om weerstand te bied

Antibiotikum	Actinomyces israeli	Bacteroides melaninogenicus	Bacterium comitans
Penisillien	+	+	weerstandig
Streptomisien	+	weerstandig	+
Chloramfenikol	+	+	+
Tetrasiklien	+	+	+
Chlor-tetrasiklien	+	+	+
Oksitetrasiklien	+	+	+
Eritromisien	++	+	weerstandig
Ilotisien	+	+	weerstandig
Kantrex	+	+	+
Neomisetien	+	+	weerstandig
Albamisien	+	+	weerstandig

teenoor streptomisien. Daarom is die behandeling van 'n aktinomikose so 'n lang proses en so dikwels onbevredigend. Derhalwe is dit baie belangrik om die bygaande flora almal te isoleer en te kweek sodat die verskillende sensitiwiteite bepaal kan word en die regte antibiotika vir 'n behandeling gevind kan word.

Waarom gebruik 'n aktinomiset dan die hulp van ander bakterieë? Op grond van die veronderstelling dat daar 'n fermentatiewe hulp deur die bygaande flora aan 'n *A. israeli* gegee sou word, het ek aktinomisete van 88 verskillende gevalle en die vermoë van hulle bygaande kieme ondersoek om fermente of ensieme te ontwikkel.

Die resultaat van hierdie 3 jaar-lange ondersoek kan soos volg saamgevat word:

1. Die filtrate van kulture van 88 verskillende stamme van aktinomises het nie depolimeridases bevat nie.
2. Hialuronidase is al in 21 stamme van *S. aureus*, wat van aktinomikose geïsoleer is, gevind. Hierdeur word verspreiding teweeggebring.
3. In 22 van 25 stamme van bacterium actinomycetem comitans is depolimeridases ontdek. Hulle aksie het verskil van die van hialuronidase.
4. Al 21 stamme van bacteroides melaninogenicus het depolimeridase geproduseer, maar nie hialuronidase nie.
5. 3 van 8 getoetste aneroobiese stamme van streptokokke het hialuronidase geproduseer.

As ons dit alles opsom, kan ons sê dat aktinomikose by die mens deur 'n kombinasie van verskillende kieme wat almal verspreidings-fermente vorm, saam met die *A. israeli*, veroorsaak word. Die belangrikste bygaande bakterieë is die volgende aneroobiese kieme: bacteroides melaninogenicus en bacterium actinomycetem comitans. Ten spyte van die sensitiwiteit van *A. israeli* teenoor spesifieke antibiotika, is dit baie moeilik om met dieselfde antibiotika sukses by die pasiënt te bereik omdat die bygaande bakterieë, wat die ensieme vir die verspreiding produseer, nie dieselfde sensitiwiteit besit nie. Derhalwe is dit baie belangrik om die bygaande flora almal te isoleer en te kweek, sodat die regte antibiotika vir 'n behandeling gevind kan word.

BIBLIOGRAFIE

- Brede, H. D. (1959): Zbl. Bakt., I. Abt. Orig., 174, 110.
 Lentze, F. (1957): Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie, Deel II, Stuttgart. Georg Thieme Verlag.
 Lentze, F. (1958): Arztl. Forsch., 12, 205.
 Heinrich, S. en Palverer, G. (1959): Zbl. Bakt. I. Abt. Orig., 174, 123.
 Howell, A. J., Murphy, W. C. III., Paul, F. en Stephan, R. M. (1959): J. Bact., 78, 82.
 Holm, P. (1930): Acta path. microbiol. scand., 3, 157.

WORLD MEDICAL ASSOCIATION : FOURTEENTH GENERAL ASSEMBLY

The World Medical Association will hold its 14th General Assembly in Berlin, Germany, from 16 to 22 September 1960. This is the first time that the General Assembly will meet in Germany. This important meeting of national medical associations from almost 60 nations of the Free World will be held in the Congress Hall of Berlin, one of the most modern and beautiful buildings of this kind in Europe. At the same time, and in connection with the meeting of the General Assembly, the 63rd Deutscher Ärztetag (German Medical Association) will convene. The Assembly will be under the patronage of the President of the Federal Republic of Germany, Dr. h.c. Heinrich Lübke.

In the Plenary Sessions delegates of the individual member associations will discuss questions of international health and welfare policy as well as other matters concerning the medical profession. Scientific problems will be the subject of the film programme (60 films) which will run concurrently with the Plenary Sessions to give those participants who need not attend all sessions an impression of the film as a potential means for medical post-

graduate training. During the Scientific Meeting well-known doctors will deal with the effects of civilization on youth health.

At a special international conference, the Editor's Meeting, editors of medical periodicals will discuss their problems from the point of view of the demands made by publishers, editors, and readers in regard to the contents and composition of medical journals.

Many social arrangements have been made for the entertainment of delegates as well as visits to hospitals and scientific institutions and industrial firms and sight-seeing tours. Visitors will also be able to gain an insight into the way of life behind the 'Iron Curtain' in East Berlin.

Further information may be obtained from the Bundesärztekammer-Kongressbüro, Köln-Lindenthal, Haedenkampstr. 1, Germany.

Copies of the programme booklet and application forms are available from : The Editor, *South African Medical Journal*, P.O. Box 643, Cape Town.

TERATOLOGY SOCIETY

For several years scientists interested in basic problems of congenital malformations have held informal conferences in which questions of common interest were discussed. Anatomists, biochemists, embryologists, geneticists, obstetricians, pathologists, paediatricians, plastic surgeons, and others attended these conferences which were in part supported by the Association for the Aid of Crippled Children, New York, N.Y., and the Human Embryology and Development Study Section of the National Institutes of Health. With the increased interest in recent years in this field, it was felt that there was a need for a society to hold regular meetings in which investigations concerned with aetiology and morphogenesis of congenital malformations could be presented and discussed.

Following the Fourth Teratology Conference, which was held at the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center in New York

City and attended by 76 scientists from Canada, England, France, Germany and the USA, 'The Teratology Society' was formed for the purposes outlined above. The following officers were elected—President, Josef Warkany, M.D., Cincinnati, Ohio; President-Elect, James G. Wilson, Ph.D., Gainesville, Florida; Secretary-Treasurer, Marjorie M. Nelson, Ph.D., San Francisco, California; Recorder, Sidney Q. Cohan, M.D., New York, N.Y.; Council, F. Clarke Fraser, Ph.D., M.D., Montreal, Canada; David L. Gunberg, Ph.D., Portland, Oregon, and M. Lois Murphy, M.D., New York, N.Y. The National Foundation assisted in the formation of the Society with advice and financial aid. Inquiries about the Teratology Society should be directed to Dr. Marjorie M. Nelson, Department of Anatomy, School of Medicine, University of California, San Francisco 22, California, USA.

BRITISH MEDICAL ASSOCIATION KATHERINE BISHOP HARMAN PRIZE, 1961

This prize for the encouragement of research into the disorders incident to pregnancy and childbirth is of £75 in value. Any registered medical practitioner in the British Commonwealth and Colonies or the Republic of Ireland and any member of the British Medical Association, wherever resident, is eligible to compete.

Entries must consist of original and unpublished material and preliminary notice of entry is required. Forms and further particulars may be obtained from the Secretary, BMA House, Tavistock Square, London, W.C. 1.

The closing date for entries is 31 January 1961.

OFFICIAL ANNOUNCEMENT : AMPTELIKE AANKONDIGING

MEDICAL AID SOCIETIES

The following benefit society, which up to now has operated as a benefit society, has now converted to a medical aid society. The application for approval was considered by the Executive Committee of the Central Committee for Contract Practice, which recommended to the Executive Committee of Federal Council that approval be granted forthwith. The Executive Committee of Council has granted this approval.

Springs Industrial Benefit Society,

28-31 Plaza Building
Bank Lane, Pretoria
20 June 1960

L. M. Marchand
Associate Secretary

MEDIESE HULPVERENIGINGS

Die volgende bystandfonds, wat tot dusver opgetree het as 'n bystandfonds, het nou verander na 'n mediese hulpvereniging. Die aansoek om goedkeuring is oorweeg deur die Uitvoerende Komitee van die Sentrale Komitee in verband met Kontrakpraktyk wat by die Uitvoerende Komitee van die Federale Raad aanbeveel het dat goedkeuring dadelik toegestaan word. Die Uitvoerende Komitee van die Raad het die goedkeuring toegestaan.

P.O. Box 554, Springs, Transvaal.

Plazagebou 28-31
Banklaan, Pretoria
20 Junie 1960

L. M. Marchand
Medesekretaris

POSTGRADUATE MEDICAL SCHOOL OF LONDON

There are at least 900 doctors in South Africa who have either held appointments or studied at the Postgraduate Medical School, London. The Postgraduate Medical School is the one teaching hospital where South African doctors are readily accepted as students and where they may be appointed to the staff. The

school has now made an appeal for a Building Extension Fund, the target being £1,000,000, within the next 5 years.

The Transvaal has already raised £52,000, and it is felt that the Cape Province, where it is estimated that there are 250 doctors who have been to the Postgraduate School or who have had appointments there, should also contribute.

Of the South African students who have gone through the school, 6 have achieved professorial status and most of them consultant status, and several of them are directors of large departments in medical schools or institutions in the Union.

Mr. Ralph Corson, of the Chartered Trust, Toronto, with the backing of several prominent business and medical men in Canada, is the Head of the Appeal Committee in Canada.

Sir Arthur Sims hopes to do something similar in Australia and New Zealand. Dr. J. Gluckman is the Head of the Appeal Committee in the Transvaal.

Any doctor wishing to contribute should please make out a cheque to the Postgraduate Medical School Extension Fund and send his cheque or bank stop-order to: The Secretary, 405 Medical Centre, Heeregracht, Cape Town.

Thanks to this great centre of medical research and teaching, founded between the two World Wars as part of the University of London, South Africans share all the facilities and advantages of advanced medical training in London. Fees are minimal.

Maurice Nellen, M.D., *Chairman*,
J. J. W. van Zyl, F.R.C.S., *Secretary, Appeal Committee*

PASSING EVENTS : IN DIE VERBYGAAN

Dr. Louis F. Freed, F.R.S.S.Af., of Johannesburg, has been invited by the Scientific Council of the New York Academy of Sciences to become a member of the Academy.

Mr. Willem P. Steenkamp, Jnr., surgeon, has recently returned to Cape Town after a trip to the Far East and Europe and has resumed his practice at Volkskas Building, Adderley Street, Cape Town.

Dr. Willem P. Steenkamp, Jnr., chirurg, het onlangs na Kaapstad teruggekeer van 'n reis na die Verre Ooste en die Vasteland en het nou sy praktyk hervat te Volkskas-gebou, Adderleystraat, Kaapstad.

Frank Forman Medical Foundation, 1960 Postgraduate Award. The postgraduate award of the Frank Forman Medical Foundation for 1960 was made jointly to Dr. Neville Woolf, who is working in the field of immunohistochemistry in the Department of Pathology, St. George's Hospital Medical School, London; and to Dr. Marcus Jacobson, who is doing research in neurophysiology in the Department of Physiology, University of Edinburgh.

Frank Forman Geneeskundige Stigting, 1960 Nagraadse Toekennings. Die nagraadse toekennings van die Frank Forman Geneeskundige Stigting vir 1960 is gesamentlik toegeken aan dr. Neville Woolf, wat werk op die gebied van immunohistochemie in die Departement van Patologie, Mediese Skool, St. George-hospitaal, Londen; en aan dr. Marcus Jacobson, wat navorsing doen op die gebied van neurofisiologie in die Departement van Fisiologie, Universiteit van Edinburgh.

Dr. Maurice Shapiro, Medical Director of the South African Blood Transfusion Service, will be attending the 8th Congress of the International Society of Blood Transfusion in Tokyo, Japan, on 12-14 September 1960. Dr. Shapiro is Regional Counsellor for Africa of the Society and is a member of its Executive Committee. He has been invited to act as principal speaker at the Congress in the section on 'Genetics of the blood groups'. Dr. Shapiro has also been invited to address the Annual Meeting of the American Association of Blood Banks in San Francisco in a programme to commemorate the discovery of the ABO blood groups by Dr. Karl Landsteiner 60 years ago. He will report to the meeting on the discovery of a 'new' blood factor h^S (the Shabalala blood factor).

UNIVERSITY NEWS : UNIVERSITEITSNUUS

UNIVERSITY OF CAPE TOWN : EXAMINATION RESULTS

The following candidates successfully completed the requirements for the degree of M.B., Ch.B. in June 1960.

A. G. Blackburn

R. A. Lederer

H. J. Copenhagen
Miss E. D. du Toit
C. M. Epstein
M. H. Heyns

P. J. Malamed
L. Rome
W. J. C. J. Rosenstrauch
D. N. Taviansky

THE BENEVOLENT FUND : DIE LIEFDADIGHEIDSFONDS

The following donations during May 1960 are gratefully acknowledged:
Met dank word die volgende skenkings gedurende Mei 1960 erken:

Votive Cards in Memory of : Geloftekaarte ter Nagedagtenis aan:
Dr. F. H. Dommissie by Dr. J. P. Imelman, Dr. A. W. Sichel, and Dr. A. H. Tonkin; Dr. D. B. Bosman deur mevr. E. S. du Toit; Mrs. N. Goldschmidt by Dr. A. W. Sichel and Dr. R. Lance Impey; Dr. E. Papenfus by Mrs. D. James; Mr. D. Dowie Dunn by Dr. A. W. Sichel and Dr. V. Brink; and James Boyd by Dr. A. J. Orenstein.

Total Received from Votive Cards: £12 18s. 6d.
Totaal Ontvang van Geloftekaarte:

Services Rendered to : Dienste Gelewer aan:
Dr. P. A. Don by Drs. A. Helfet and G. G. Harrison.
Son of Dr. A. O. Dreosti by Drs. J. B. Cuthbert, N. A. Kerr, E. T. Meyer, F. W. Roberts and H. van Hasselt.
Dr. J. G. Louw by Dr. A. A. Meyer.
Dr. A. S. Benecke deur dr. J. E. Jacobson.
Wife of Dr. H. Gottschalk by Mr. T. B. McMurray.

Family of Dr. A. C. G. B. Anderson by Dr. S. J. Cawood.
Mrs. Leetion by Dr. E. L. McConnachie.

Total Received for Services Rendered: £71 19s. 0d.
Totaal Ontvang vir Dienste Gelewer:

Donations : Skenkings:

	£	s.	d.
Drs. S. Disler, J. Kleinman, I. Bruk, R. P. Seymour, and S. Grodd.	2	12	0
<i>Total: Totaal</i>	2	12	0
Dr. G. P. Fourie	1	1	0
Drs. Mynhardt, Snijman, Gough and Botha	4	4	0
Drs. Kruger, Theron and Gravett	3	3	0
Drs. Goldberg and Kahn	2	2	0
Drs. Haine and Fowler	2	2	0
Dr. H. Feldman	1	1	0

Total Donations: Totaal Skenkings: £16 5 0

Grand Total: Groot Totaal: £101 2s. 6d.

PHARMACEUTICAL NEWS : FARMASEUTIESE NUUS

UNIVERSITY OF NATAL, FACULTY OF MEDICINE, BURROUGHS WELLCOME PRIZE 1959

Each year the Burroughs Wellcome Prize of £50 is awarded to the best qualifying medical student in the University of Natal.

The Board of the Faculty of Medicine have pleasure in advising that the Prize for 1959 has been awarded to Dr. P. L. Patel.

NEW PREPARATIONS AND APPLIANCES : NUWE PREPARATE EN TOESTELLE

SINUTAB

Warner Pharmaceuticals (Pty.) Ltd. announce the introduction of a new specific for the relief of sinus headache, Sinutab, and supply the following information:

Sinutab resolves sinus headache through analgesic, decongestant, antihistaminic and tranquilizing action.

Formula. N-acetyl-para-aminophenol, 150 mg. (2½ gr.); acetophenetidin, 150 mg. (2½ gr.); phenylpropanolamine HCl, 25 mg. (½ gr.); phenyltoloxamine dihydrogen citrate, 22 mg. (½ gr.).

It is interesting to note that phenyltoloxamine, which is best known as an antihistamine, is also a mild tranquilizer. Sinutab aborts pain, decongests, relieves pressure and provides mild tranquilizing action to relax the patient.

Dosage. For acute cases: 2 tablets every 4 hours. For more chronic cases an initial dose of 2 tablets may be given followed by 1 tablet every 4 hours. Children, 6 - 12 years—half adult dose.

Sinutab is supplied in bottles of 18 tablets and costs the patient 7s. 6d. Further information may be obtained from Warner Pharmaceuticals (Pty.) Ltd., P.O. Box 1718, Cape Town.

PUROMYN

Westdene Products (Pty.) Ltd. announce the introduction of Puromyn, a new antibiotic and fungicidal throat tablet from Calmic, of England, and supply the following information:

Puromyn is a palatable formulation employing the established bactericidal action of neomycin together with a new fungicide—bis-(2-hydroxy-5-chloro-phenyl)-sulphate, which has been shown to exhibit a powerful action in controlling overgrowth of oral fungi. Specimens of saliva taken 1 hour after the disappearance of tablets by allowing them to dissolve slowly in the mouth still showed pronounced bactericidal activity.

Puromyn is suggested for the symptomatic relief of sore throats and for the inhibition of surface pathogens contaminating the mucous membrane of the oropharynx. It is an ideal bactericide for use in conjunction with systemic antibiotics used in the treatment of peritonsillar abscess, post-tonsillectomy, and tonsillitis. Owing to the high fungicidal properties of Puromyn against monilia, it is also suggested that it may prove a useful prophylactic against moniliasis for patients undergoing systemic antibiotic therapy.

For inflammatory conditions of the throat it is suggested that 1 Puromyn tablet should be allowed to dissolve slowly in the mouth at half-hourly intervals. Puromyn tablets are supplied individually wrapped in boxes of 20. Further information may be obtained from the sole South African distributors, Westdene Products (Pty.) Ltd., P.O. Box 7710, Johannesburg.

BOOK REVIEWS : BOEKBESPREKINGS

YEAR BOOK OF RADIOLOGY

The Year Book of Radiology, 1958-1959. Radiologic Diagnosis. Edited by John Floyd Hold, M.D. and Fred Jenner Hodges, M.D. *Radiation Therapy.* Edited by Harold W. Jaxoc, M.D. and Morton M. Kligerman, M.D. Pp. 448. 336 figures. \$10.50. Chicago: The Year Book Publishers, Inc. 1959. (Part I of this review was published in the *Journal* of 18 June 1960 (34, 535).)

This edition follows the pattern of previous ones and the section on new procedures, some very experimental, might have a future of promise. These include the injection of opaque medium directly into the ventricles to demonstrate valvular lesions. Intravascular injections of carbon dioxide for the same purpose is more experimental. Mesenteric-artery puncture on direct exposure of the vessel and hepatography using intravenous thorium dioxide in proved cases of neoplastic livers are interesting. The report on arterial spasm produced by puncture and catheterization emanating from Stockholm has great clinical significance.

This year there is still preoccupation with problems of exposure to radiation, with hiatus hernia, and with bronchial carcinoma. There is new information on topics such as Wegener's pulmonary granulomatosis, absence of hilar adenopathy in congenital agammaglobulinaemia and cytomegalic inclusion disease. The assessment of asymmetrical renal shadows in the presence of hypertension is usefully discussed, and the same applies to the correlation of oesophageal varices and portal hypertension. Enlargement of the spleen shown on plain X-ray immediately after a water load is another interesting feature.

One may ask: who in this country where cysticercosis is seen frequently has encountered associated bone infarcts, as reported from Canada?

Neuhauser is quoted as saying (facetiously) that the successful paediatric radiologist is one who is always one or two rare syndromes ahead of the paediatrician. In this number there are sufficient rare syndromes for the radiologist to be ahead of each of his specialist colleagues.

A series of these Year Books forms a valuable nucleus of a radiological library, by means of which an important paper can often be traced. This applies mainly to papers abstracted from radiological journals. It seems that articles of radiological interest in clinical journals are not always included in these Year Books.

L.W.

ANEMIE

The Megaloblastic Anemias. Deur Victor Herbert, M.D. Pp. vi + 162. Geïllustreerd. \$6.00. New York en Londen: Grune en Stratton, Inc. 1959.

'n Baie nuttige literatuuroorsig word aangebied tesame met die wye ondervinding van die skrywer self op die gebied van die megaloblastiese anemies.

Die uitgangspunt van die monografie is grootliks die etiologiese grondslag vir hierdie anemies. Daar word dan ook deeglik ingegaan op die velerlei oorsake wat as gevolg mag hê 'n tekort van vitamien B₁₂, of foliensuur, of albei. Fundamenteel tot die ontstaan van hierdie soort anemie is 'n gebrekkige inname, absorpsie of verbruik van dié twee faktore.

'n Beskrywing van die hematologiese morfologie en 'n uiteensetting van die biochemiese basis van die siektetoestand dien as inleiding. Die kliniese beeld word met enkele gevalle geïllustreer, en daar volg ook 'n bespreking oor differensiële diagnose.

Die hoofstuk oor behandeling beklemtoon weer die noodsaaklikheid daarvan om alleen die spesifieke middel aan te wend by 'n spesifieke tekort, en die onwenslikheid—en selfs gevare—verbonde aan multiterapeutiese metodes.

A.J.B.

HANDBOEK VIR DISSEKSIE

A Hand-book for Dissectors. 5de uitgawe. Deur J. C. B. Grant. Pp. xiv + 441. Illustrasies. 40s. Londen: Baillière, Tindall en Cox Bpk. 1959.

In teenstelling met die handboeke wat meesal in die disseksiesaal gebruik word en wat besonderhede gee omtrent die disseksie van 'n bepaalde struktuur, gevolg deur 'n nadere beskrywing van die struktuur, word hierdie boek van voor tot agter in beslag geneem deur instruksies om die liggaam te dissekteer sonder enige nadere beskrywing. Dit is dus duidelik dat die persoon wat die boek gebruik reeds 'n mate van kennis moet besit of andersins van 'n beskrywende handboek gebruik moet maak.

Die instruksies in verband met disseksie is ordelik, volledig en seker. Bakens word duidelik aangetoon en gevaar-punte vir die beskadiging van bepaalde strukture word vroegtydig genoem. Die boek is deurspek met tekeninge wat kenmerkend is van Grant. Hulle word oordeelkundig gebruik om kortliks te illustreer wat anders 'n lang beskrywing sou verg. 'n Aantreklike eienskap is die feit dat die hele boek gedruk is in duidelike skrif en nie dele of paragrawe in fyn druk bevat nie.

J.F.V.E.K.

VERLOSKUNDE

Lehrbuch der Geburtshilfe. 4., verbesserte Auflage. Von Prof. Dr. H. Martius. XXIV + 731 Seiten. 768 zum Teil mehrfarbige Abbildungen. Ganzleinen DM 59.70. Stuttgart: Georg Thieme Verlag. 1959.

Hierdie bekende handboek oor die verloskunde het sedert die eerste uitgawe wat in 1948 verskyn het, sodanige erkenning verkry dat dit vandag beskou word as die standaard handboek van Verloskunde in die Duitssprekende wêrelddele, insluitende Oostenryk. Binne die kort tydbestek van 2 jaar na die vorige uitgawe het hierdie vierde uitgawe verskyn. Daar is reeds Italiaanse en Spaanse vertalings en dit is jammer dat daar nie ook 'n Engelse uitgawe beskikbaar is om die handboek nog 'n wyer leserskring te besorg nie.

Die boek is eenvoudig en duidelik genoeg geskryf om aan die vereistes van die mediese student te beantwoord, maar is volledig genoeg om ook die persoon wat hom op die verloskunde toele te interesseer. Die produksie is uitstekend en die boek is ryklik geïllustreer met tekeninge en sketse wat leesbaarheid vergemaklik en leersaamheid bevorder. Heelwat ruimte word gewy aan basiese anatomie en fisiologie, maar kliniese hoofstukke word nie verwaarloos nie. 'n Moontlike tekortkoming is die weglating van die beskrywing van verloskundige operasies. Prof. Martius het hierdie werk in 'n verdere boek, *Die Geburtshilflichen Operationen* gedek. Alhoewel die *Lehrbuch der Geburtshilfe* sekere idees en behandelingsmetodes beskryf waarmee verloskundiges in hierdie land nie sal saamstem nie, bevat dit soveel nuttige en interessante stof dat ieder een wat die Duitse taal magtig is nie kan nalaat om dit te bestudeer nie.

F.G.

WORLD MEDICAL RESEARCH, PAST AND FUTURE

World Medical Research. Principles and Practices. By Harry Sutherland Gear, M.D., D.P.H., D.T.M. and H., B.Sc., F.S.S. Pp. xii + 117 + (5). 34s. 9d. + 1s. 9d. postage. London: Butterworth & Co. (Publishers) Ltd. South African office: Butterworth & Co. (Africa) Ltd., P.O. Box 792, Durban. 1959.

The author of this book is well known in South Africa, where he was previously a Deputy Chief Health Officer and to which he has recently returned as the Director of the Pneumoconiosis Research Unit. In the interval, for 6 or 7 years he has been Assistant Director-General of the World Health Organization.

The success of the international geophysical year gave rise to the thought of an international health and medical research year, which is under active consideration by UNO and WHO. Dr. Gear's book provides a fitting introduction to this consideration. It starts off with very brief sections on the Egyptian, Greek and Islamic contribution to medical knowledge leading up to the European renaissance, and more recently to the beginnings of formal international association. The activities of WHO and other international organizations are then described and an account is given of some of the economic and administrative problems. Chapter 9 is a forward look to the possibilities of the future.

Altogether this monograph has gathered together a great deal of useful information. It is refreshing to read, from one who has been involved for quite a number of years in international red tape, a plea for 'tolerance towards the individualist and even the unorthodox researcher, so often unpopular in a world of organization and uniformity'.

J.F.B.

BOOKS RECEIVED : BOEKE ONTVANG

Contraceptive Technique. 2nd edition. By Helena Wright, M.B., B.S. (Lond.). Pp. ix + 82. 16 illustrations. 8s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Outline of Orthopaedics. 3rd edition. By John Crawford Adams, M.D. (Lond.), F.R.C.S. (Eng.). Pp. vii + 440. 313 figures. 35s. + 1s. 11d. postage abroad. Edinburgh and London: E. & S. Livingstone Ltd. 1960.

The Anatomy of Judgment. By M. L. Johnson Abercrombie, B.Sc., Ph.D. Pp. 156. Illustrations. 25s. net. London: Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd. 1960.

Biochemical Values in Clinical Medicine—The Results Following Pathological or Physiological Change. By Robert Duncan Eastham, B.A. (Cantab.), M.D. (Cantab.), D.C.P., Dipl. Path. Pp. 148. 15s. Bristol: John Wright & Sons Ltd. 1960.

The Pane of Glass. By John Bartlow Martin. Pp. xii + 397. 30s. net. London: Victor Gollancz Ltd. 1959.

Colloquia on Ageing. Ciba Foundation. Vol. 5. *The Lifespan of Animals.* Edited by G. E. W. Wolstenholme, O.B.E., M.A., M.B., M.R.C.P. and Maeve O'Connor, B.A. Pp. xii + 324 + 46. 58 illustrations. 48s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Practical Procedures in Clinical Medicine. 3rd edition. By R. I. S. Bayliss, M.D., F.R.C.P. Pp. xvi + 461. 54 illustrations. 42s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1960.

Introduction to Colposcopy. By Karl A. Bolten, M.D. and William E. Jaques, M.D. Pp. xii + 76. 53 figures. \$7.75. New York and London: Grune & Stratton, Inc. 1960.

Surgery of Repair as Applied to Hand Injuries. 2nd edition. By B. K. Rank, C.M.G., M.S. (Melbourne), F.R.C.S. (England), F.R.A.C.S. and A. R. Wakefield, M.S. (Melbourne), F.R.C.S. (England), F.R.A.C.S. Pp. xiv + 284. 219 figures. 45s. net. Edinburgh and London: E. & S. Livingstone Ltd. 1960.

Clinical Psychopathology. By K. Schneider. Pp. xvi + 173. \$4.50. New York and London: Grune & Stratton, Inc. 1959.

Diagnostic Radio-isotopes. By C. A. Owen, Jr., M.D., Ph.D. (Med.). Pp. xviii + 425. 71 figures. £6 6s. 0d. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Diseases of the Chest Including the Heart. Edited by J. Arthur Myers, Ph.D., M.D. Pp. x + 1015. Illustrations. £13 16s. 0d. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Cancer of the Breast. Compiled and edited by Willard H. Parsons, M.D., F.A.C.S. Pp. xv. + 232. Figures. 60s. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

The Physiology of the Newborn Infant. 3rd edition. By Clement A. Smith, M.D. Pp. xii + 497. 62 figures. 95s. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Biochemistry of Blood in Health and Disease. By I. Newton Kugel-mass, M.D., Ph.D., Sc.D. Pp. ix + 543. Figures. £6 6s. 0d. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Oxygen Supply of the Human Foetus. A symposium organized jointly by The Council for International Organizations of Medical Sciences. Edited by James Walker and Alec C. Turnbull. Pp. xii + 313. Figures. 47s. 0d. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Biochemical Aspects of Neurological Disorders. Edited by John N. Cumings, M.D., F.R.C.P. and Michael Kremer, M.D., B.Sc., F.R.C.P. Pp. x + 230. Figures. 37s. 6d. Oxford: Blackwell Scientific Publications Ltd. 1959.

Significant Trends in Medical Research. A Ciba Foundation Tenth Anniversary Symposium. Edited by G. E. W. Wolstenholme, O.B.E., M.A., M.B., M.R.C.P., Cecilia M. O'Connor, B.Sc. and Maeve O'Connor, B.A. Pp. xii + 356. 41 illustrations. 50s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Biochemistry of Human Genetics. A Ciba Foundation Symposium. Edited by G. E. W. Wolstenholme, O.B.E., M.A., M.B., M.R.C.P. and Cecilia M. O'Connor, B.Sc. Pp. xii + 347. 60 illustrations. 50s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Anatomy, Regional and Applied. 2nd edition. By R. J. Last, M.B., B.S. (Adel.), F.R.C.S. Pp. xvi + 741. 372 illustrations. 80s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Essentials of Orthopaedics. 3rd edition. By Philip Wiles, M.S., F.R.C.S., F.A.C.S. Pp. xiii + 576. 417 figures. 70s. net. London: J. & A. Churchill Ltd. 1959.

Osteochondritis Dissecans. Loose bodies in joints, etiology, pathology, treatment. By I. S. Smillie, O.B.E., Ch.M., F.R.C.S. (Ed.), F.R.F.P.S. Pp. viii + 224. Illustrations. 60s. plus 1s. 11d. postage. Edinburgh: E. & S. Livingstone Ltd. 1960.

Year Book of Pediatrics—1959-1960. Edited by Sidney S. Gellis, M.D. Pp. 493. 119 figures. \$8.00. Chicago: Year Book Publishers, Inc. 1959.

Oxosteroids: The Use of Phenolic Hydrazides for Detection, Characterization and Estimation. By Bernard Camber, M.D. Pp. viii + 79. Figures and tables. 12s. 6d. net. London: H. K. Lewis & Co. Ltd. 1960.